

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Бизнес-информатика»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.Н. Пупков
«_____» _____ 2018 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

09.03.03.01 Прикладная информатика в экономике

«Модернизация информационно-программного обеспечения формирования
отчетов компании на рынке недвижимости (на примере ООО "Инвент")»

Руководитель	_____	доц. кафедры БИ, к.т.н.	И.А. Панфилов
	подпись, дата		
Руководитель	_____	зав. кафедры Маркетинг,	И.В. Филимоненко
	подпись, дата	Д.Э.Н.	
Выпускник	_____		Ю.А. Алексеева
	подпись, дата		
Нормоконтролер	_____		Д.И. Ярещенко
	подпись, дата		

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Модернизация информационно-программного обеспечения формирования отчетов компании на рынке недвижимости (на примере ООО "Инвент")» содержит 107 страниц текстового документа, 96 использованных источников, 53 иллюстрации, 7 таблиц, 56 формул.

ОЦЕНОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, КОММЕРЧЕСКАЯ НЕДВИЖИМОСТЬ, МОДЕРНИЗАЦИЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ТИПОВЫЕ ОТЧЕТЫ, ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, АНАЛИЗ И РАЗРАБОТКА.

Объект разработки – ООО «Инвент».

Целью бакалаврской работы является повышение эффективности работы ООО «Инвент» за счет модернизации информационно-программного обеспечения для составления типовых отчетов объектов недвижимости.

Задачи разработки:

- обосновать необходимость модернизации информационно-программного обеспечения для составления типовых отчетов объектов недвижимости;

- модернизировать информационно-программное обеспечение для составления типовых отчетов объектов недвижимости на примере ООО «Инвент»;

- провести оценку экономического эффекта от внедрения разработанного информационно-программного обеспечения.

Разработка единой информационной системы составления типовых отчетов компании в сфере оценки коммерческой недвижимости позволит сократить время составления типового отчета, увеличить производительность оценщика, сократить ошибки в отчетах, что способствует повышению эффективности деятельности компании и увеличению потока обслуживаемых клиентов.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Исследование тенденций и особенностей развития рынка в области оценки объектов недвижимости	6
1.1 Исследование тенденций и особенностей развития рынка оценочных услуг в России.....	6
1.2 Систематизация документов регламентирующих оценочную деятельность компаний на рынке недвижимости.....	14
1.3 Анализ рынка недвижимости в России и Красноярском крае	20
1.4 Анализ рынка недвижимости в г. Красноярске	27
2 Разработка информационного обеспечения формирования отчетов ООО «Инвент» на рынке недвижимости.....	33
2.1 Моделирование бизнес-процессов компании и анализ сильных и слабых сторон при подготовке оценочной документации	33
2.2 Разработка информационно-аналитической модели типового отчета компании по оценке объектов недвижимости	39
2.3 Обоснование и выбор источников и методов сбора данных для формирования типового отчета компании	44
3 Модернизация информационно-программного обеспечения для составления типовых отчетов для объектов недвижимости	53
3.1 Обоснование выбора программного обеспечения для составления типовых отчетов объектов недвижимости	53
3.2 Разработка информационно-программного обеспечения для составления типовых отчетов объектов недвижимости	63
3.3 Оценка экономического эффекта от внедрения информационно-программного обеспечения для составления типовых отчетов объектов недвижимости.....	79
Заключение	88
Список использованных источников	89
Приложение А	98
Приложение Б.....	102
Приложение В.....	106

ВВЕДЕНИЕ

Информационные технологии все больше проникают во все сферы деятельности человека. Так с каждым годом появляются все более технологичные устройства и более совершенное программное обеспечение.

Каждая компания, которая хочет идти в ногу со временем, получать больше прибыли и удовлетворять определенные потребности клиентов должна соответствовать критериям технологичности: обновлять не только персональные компьютеры и периферийные устройства, но и совершенствовать свое программное обеспечение.

Модернизация программного обеспечения заключается не только в исправлении ошибок предыдущих версий, но и добавлении новых функций, которые способствовали бы росту производительности и сокращению ошибок работников.

Не исключением стала и оценочная деятельность в России. Данный вид деятельности появился сравнительно недавно, поэтому только формируется устоявшаяся методология оценки объектов. Исходя из этого, начинает формироваться рынок программного обеспечения для осуществления оценочной деятельности.

Так для крупных компаний по оценке предъявляются следующие критерии технологичности:

- наличие сайта компании;
- организация онлайн-оплаты через сайт;
- присутствие переключения сайта на англоязычную версию;
- наличие онлайн-калькулятора для предварительных расчетов;
- разработка собственных программных продуктов и мобильных приложений;
- наличие собственных баз данных и аналитики [57].

Однако данным критериям должны соответствовать не только крупные оценочные компании, но и средние и малые организации.

Поэтому модернизация информационно-программного обеспечения компании ООО «Инвент» является одним из актуальных направлений развития и способом привлечения новых клиентов в посткризисных условиях на рынке оценочных услуг.

Объектом исследования является общество с ограниченной ответственностью «Инвент» (ООО «Инвент»).

Предметом исследования является процесс проведения оценки и составления отчета для клиентов оценщиками компании ООО «Инвент».

Целью данной работы является повышение эффективности работы и сокращение количества ошибок в ООО «Инвент», за счет модернизации информационно-программного обеспечения при создании типовой отчетности.

Чтобы достичь указанной цели, в работе предполагается решение следующих задач:

- исследовать тенденции и особенности развития рынка услуг оценки объектов недвижимости в России;
- исследовать тенденции и особенности развития рынка недвижимости в России и Красноярском крае;
- провести оптимизацию бизнес-процессов при составлении отчетов объектов недвижимости для клиентов;
- разработать проект модернизации информационно-программного обеспечения для составления типовых отчетов объектов недвижимости.

Методы исследования: анализ литературы по оценочной деятельности, изучение и обобщение сведений, применение синтеза, аналогии, сравнения, различных методов анализа, классификации, группировки и моделирования, интервьюирования.

1 Исследование тенденций и особенностей развития рынка в области оценки объектов недвижимости

1.1 Исследование тенденций и особенностей развития рынка оценочных услуг в России

Многие годы в России не существовало профессии оценщика до того момента, пока не произошла перестройка российской экономики в 1991 году [34]. С тех пор была создана необходимая законодательная база и различные методики для оценки разного вида имущества.

Оценочная деятельность – это вид профессиональных услуг, целью которых является составление заключения о виде и величине оценочной стоимости объекта имущества на определенную дату [28].

Основными участниками оценочной деятельности являются оценщик и заказчик. На рисунке 1.1 представлены следующие субъекты гражданских правоотношений, которые могут выступать заказчиками оценочных услуг.



Рисунок 1.1 – Заказчики оценочных услуг

Заказчик имеет следующие обязанности перед оценщиком:

- оформить отношения с оценщиком с помощью договора, причем договор заключается в простой письменной форме, где указываются заказчиком достоверные данные по объекту оценки с учетом перечня, согласованного с оценщиком;
- предоставить в соответствии с договором соответствующие условия для работы оценщика;
- представить все правоустанавливающие документы на объект оценки;
- предоставить необходимые сведения и разъяснения, которые необходимы в процессе оценки данного объекта;
- дать оценщику право на обследование оцениваемого объекта.

Оценщиком является лицо, которое имеет квалификационный аттестат и специальное образование в области оценки. Данный специалист может стать индивидуальным предпринимателем (ИП) и вести частную практику, два и более оценщика могут объединиться в юридическое лицо, также оценщик может примкнуть к уже существующему юридическому лицу [66].

Чтобы попасть в профессию оценщика необходимо преодолеть множество высоких барьеров: от крупных материальных взносов до высокого уровня квалификации в данной области.

В свою очередь оценщик должен:

- иметь документы об образовании, подтверждающие квалификацию в области оценочной деятельности;
- иметь квалификационный аттестат в одной из трех областей оценки: «Оценка недвижимости», «Оценка движимого имущества», «Оценка бизнеса»;
- являться членом одной из саморегулируемых организаций оценщиков (СРО), при этом представлять информацию о членстве в СРО заказчику;
- иметь договор обязательного страхования ответственности оценщика;
- соблюдать законодательство в области оценки, а также стандарты и правила, утвержденные СРО;
- соблюдать правила деловой и профессиональной этики;
- оповещать заказчика в случае невозможности участия в процессе оценки ввиду возникновения определенных обстоятельств, препятствующих проведению оценки;
- обеспечить сохранность документации, полученной от заказчика и третьих лиц в процессе оценки;
- не разглашать конфиденциальную информацию;
- в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации (РФ), предоставлять копии хранящихся отчетов или содержащуюся в них информацию правоохранительным, судебным, иным уполномоченным государственным органам по их требованию.

Под процессом оценки подразумевают систематический подход для решения четко сформулированной задачи установления определенного вида стоимости объекта с учетом всех факторов, влияющих на ее величину. Результатом данного процесса является задокументированное заключение о стоимости объекта недвижимости [51].

Обобщенная структура оценки представлена на рисунке 1.2. На этапе постановки задачи оценщику необходимо:

- произвести идентификацию и привести подробное описание оцениваемого объекта;
- определить цель оценки;
- определить вид оценочной стоимости (кадастровая, рыночная, ликвидационная или другая), устанавливаемой в процессе оценки;
- определяется дата оценки.

Во время идентификации письменно фиксируется местоположение, статус и физический состав объекта оценки.

Как правило, целью оценки выступает возможность использования заключения об оценочной стоимости. Она устанавливает вид определяемой оценочной стоимости, характер используемых данных, суждения, принципы, подходы, которые использует оценщик в своей работе.



Рисунок 1.2 – Структура процесса оценки

В оценочной деятельности, как и в любой другой экономической деятельности, существует ряд факторов, которые влияют на рынок оценочных услуг:

- наличие спроса;
- изменения в законодательстве РФ;
- кризис доверия к экспертам-оценщикам;
- развитие рынка недвижимости.

Не исключено, что факторы взаимосвязаны: государство посредством законодательства может увеличить наличие спроса на оценочные услуги и влиять на развитие рынка недвижимости путем изменения количества инвестиций на строительство недвижимости. Также из-за некомпетентности некоторых оценщиков возникает кризис доверия к данному рода услугам.

На 2017-2018 годы эксперты отмечают большой спрос на услуги оценки недвижимого имущества по сравнению с оценкой пакетов акций, оценкой ставок арендной платы за объекты недвижимости и другие виды оценки.

Также было отмечено, что заказы на оценку в крупные компании поступают в зависимости от отраслевой дифференциации и совпадают с экономическим благосостоянием определенных отраслей. Так большинство заказов поступает из естественных монополий, нефтегазового сектора, крупных девелоперских и строительных компаний, также возросло количество заказов из сельскохозяйственных предприятий и IT-компаний [52].

В России насчитывается около 5 тысяч оценочных организаций. Их распределение по федеральным округам представлено на рисунке 1.3 [41].

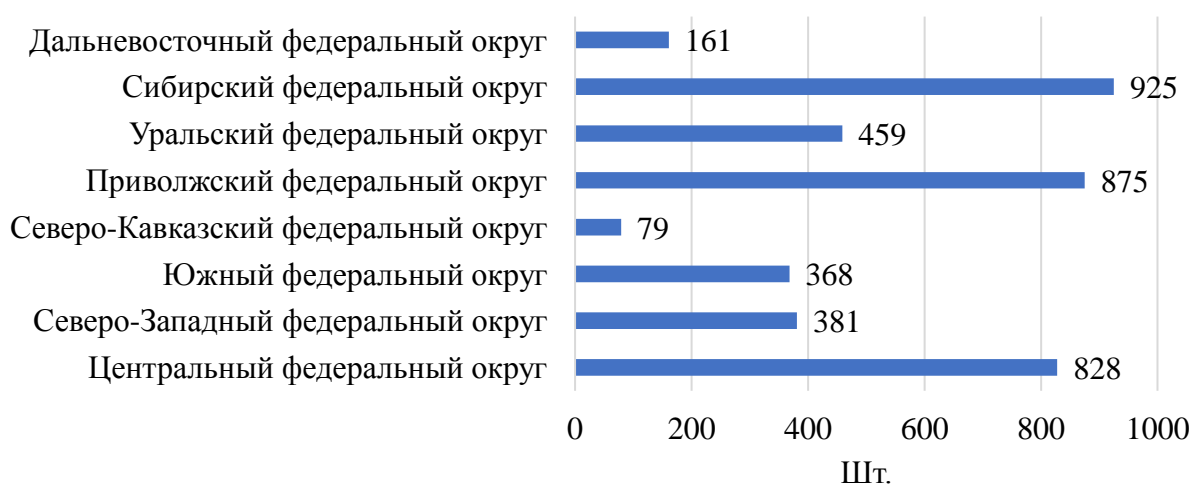


Рисунок 1.3 – Распределение оценочных организаций по федеральным округам

Большинство оценочных компаний сконцентрировано в таких крупных городах как Москва, Новосибирск, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Казань и Красноярск.

Ежегодно рейтинговое агентство RAEX составляет рейтинг крупнейших компаний России в области оценки недвижимости. Их суммарная выручка в 2014 году составила 9,8 млрд. руб., в 2015 году – 11,3 млрд. руб., а в 2016 – 5,5 млрд. руб.. Ее распределение на различные виды оценки представлено на рисунке 1.4 [59, 60, 61].

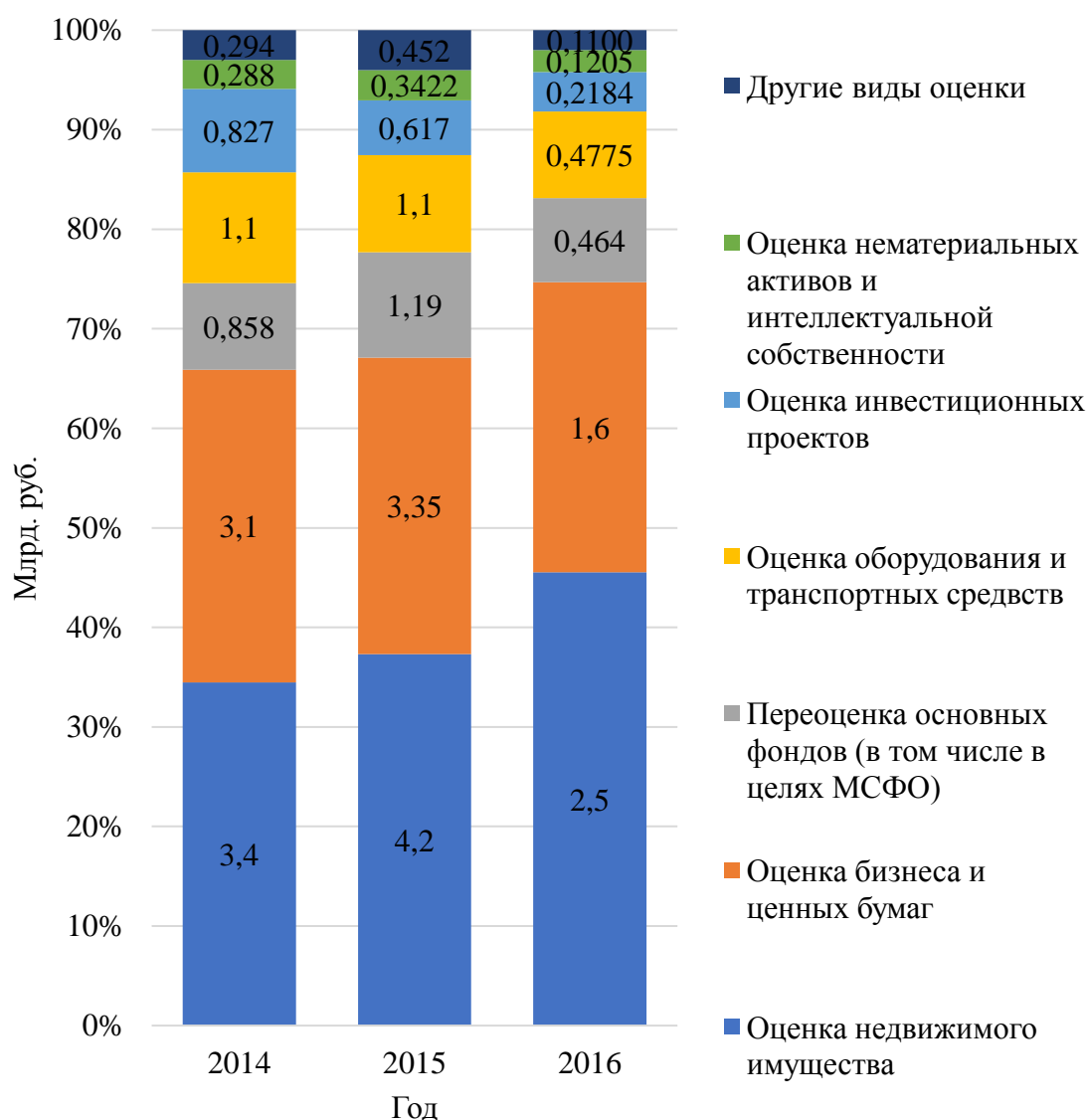


Рисунок 1.4 – Выручка крупных оценочных компаний

Темпы роста по сопоставимым данным суммарной выручки по сравнению с предыдущим годом в 2014 году составили 1 %, в 2015 – 12 %, в 2016 – 11,8 %. Данные показатели можно объяснить тем, что в 2013-2014 гг. рынок оценочных услуг, как и экономика России в целом, переживала кризис. Однако в 2015-2016 гг. ситуация на оценочном рынке стала налаживаться: одним из драйверов роста стал кризис. Это характеризовалось ростом спроса банков на периодическую переоценку стоимости залогового обеспечения, оценкой проблемных активов, оценкой с целью вывода активов из-под залогов в ликвидируемых банках и так далее [60].

На данный момент экспертами в области оценки отмечается не только общеэкономический кризис, но и кризис в оценочной отрасли. Это связано с различными изменениями в области законодательства:

- проведение квалификационного экзамена для оценщиков;
- для получения квалификационного аттестата оценщик должен иметь образование магистра или должен пройти профессиональную

переподготовку в области оценочной деятельности, а также проработать в сфере оценке минимум 3 года, причем минимум 1 год в качестве оценщика или помощника оценщика;

- квалификационный аттестат действителен 3 года (оценщик сдает квалификационные экзамены каждые 3 года);

- с 1 апреля 2018 года продолжение деятельности оценщика может осуществляться только при наличии соответствующего аттестата по определенному виду оценки (оценка недвижимости, оценка движимого имущества, оценка бизнеса), а также при наличии членства в СРО;

- заказчик оценки должен представлять необходимые документы для оценки (компания допускает оценщика к коммерческой тайне);

- оценщик может добровольно приостановить свою оценочную деятельность и членство в СРО;

- кадастровая оценка будет передана государственным оценщикам;

- отменена экспертиза отчетов СРО;

- и другие [40].

В итоге на рынке оценочных услуг произошло сокращение квалифицированных работников, которые могут осуществлять оценочную деятельность, на 33,78 %. Это может привести к:

- соответствующему росту цен на услуги оценщиков, особенно в области оценки бизнеса;

- сокращению уровня конкуренции;

- укрупнению существующих компаний;

- дефициту исполнителей независимой оценки в некоторых регионах.

Помимо законодательства оценочная деятельность регулируется некоммерческими организациями – саморегулируемыми организациями оценщиков. СРО является некоммерческой организацией, созданной с целью осуществления регулирования и контроля оценочной деятельности в соответствии с законодательством РФ, включенной в единый государственный реестр саморегулируемых организаций оценщиков и объединяющей на условиях членства оценщиков [79].

Некоммерческая организация может стать СРО оценщиков при выполнении ряда условий:

- в организации должны состоять не менее 300 оценщиков;

- создан компенсационный фонд, являющийся собственностью СРО оценщиков, сформированный в денежной форме за счет обязательных взносов ее членов (не менее 30 тыс. руб. с каждого члена);

- существует коллегиальный орган управления (совет, наблюдательный совет), а также специализированные органы и структурные подразделения;

- существуют стандарты и правила оценочной деятельности данной организации, утвержденные в соответствии с требованиями законодательства.

Целями данной организации являются:

- объединить оценщиков для контроля над их деятельностью;
- повысить качество предоставляемых оценщиками услуг;
- информировать профессиональных участников оценочной деятельности.

СРО оценщиков разрабатывает и утверждает стандарты и правила оценочной деятельности, правила деловой и профессиональной этики, правила и условия приема в члены СРО. Также СРО оценщиков представляет интересы оценщиков не только на различных уровнях органов власти в РФ, но и на международном уровне.

Некоммерческая организация оценщиков обязана вести реестр ее членов и организовывать их информационно-методическое обеспечение.

Существует ряд достоинств членства в такого рода организациях. Например, СРО оценщиков отстаивает интересы и осуществляет защиту прав ее членов, производит их взаимную поддержку, оказывает помощь в повышении квалификации, что приводит к повышению качества проводимых работ ее членами [71].

Единый государственный реестр саморегулируемых организаций оценщиков ведется Росреестром. На 23 марта 2018 года в данном реестре насчитывается 16 организаций, представленных в таблице 1.1 [63].

Таблица 1.1 – Перечень СРО

Наименование СРО оценщиков	Субъект РФ	Регистрационный номер по реестру	Дата регистрации в реестре
Саморегулируемая межрегиональная ассоциация оценщиков	Москва	0001	28.06.2007
Некоммерческое партнерство «САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИИ РОССИЙСКИХ МАГИСТРОВ ОЦЕНКИ»	Москва	0002	04.07.2007
Общероссийская общественная организация «Российское общество оценщиков»	Москва	0003	09.07.2007
Саморегулируемая организация Союз оценщиков «СИБИРЬ»	Москва	0004	08.08.2007
Ассоциация «Межрегиональный союз оценщиков»	Ростовская область	0005	11.12.2007
Ассоциация саморегулируемая организация «Национальная коллегия специалистов-оценщиков»	Москва	0006	19.12.2007
Некоммерческое партнерство «Общество профессиональных экспертов и оценщиков»	Москва	0007	27.12.2007

Продолжение таблицы 1.1

Наименование СРО оценщиков	Субъект РФ	Регистрационный номер по реестру	Дата регистрации в реестре
«Национальный совет по оценочной деятельности»	Москва	0008	23.03.2009
Саморегулируемая организация Ассоциация оценщиков «Сообщество профессионалов оценки»	Санкт-Петербург	0009	20.11.2009
Ассоциация оценщиков «Кадастр-оценка»	Москва	0010	15.03.2010
Ассоциация Саморегулируемая организация оценщиков «Экспертный совет»	Москва	0011	28.10.2010
Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация «Деловой Союз Оценщиков»	Москва	0012	25.02.2011
Саморегулируемая организация «Региональная ассоциация оценщиков»	Краснодарский край	0013	30.12.2011
Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация «Свободный Оценочный Департамент»	Свердловская область	0014	20.05.2013
Ассоциация Саморегулируемая Организация «Южно-Сибирская Организация Профессиональных Оценщиков и Экспертов»	Алтайский край	0015	14.06.2013
Некоммерческое партнерство «Международная Палата Оценщиков»	Саратовская область	0016	19.02.2015

Также влияет на рынок оценочной деятельности кризис доверия государства и потребителей к экспертам-оценщикам. Данные проблемы являются препятствием для дальнейшего развития области оценки.

В противовес данным проблемам поставлено обязательное проведение оценки при совершении сделок с государственными объектами, и сохранение процедуры оспаривания кадастровой стоимости независимыми экспертами в области оценки.

На 24 августа 2017 года в России по официальным данным существовало около 22 тысяч оценщиков [29].

В соответствии с законодательством РФ оценщики обязаны подтвердить свой уровень квалификации. С 21 августа 2017 года Министерство экономического развития РФ организовало три квалификационных экзаменов для оценщиков по трем направлениям на выбор: оценка недвижимости, оценка движимого имущества и оценка бизнеса (в том числе оценка нематериальных активов). Данный экзамен

проводился с целью подтверждения квалификации и сокращению количества некомпетентных кадастровых оценщиков, работу которых часто оспаривали в суде не в их пользу. Это значит, что в данную профессию будут допущены люди только с качественным уровнем знаний и подготовки [33, 82, 47, 46].

Таким образом, всего оценщиков, принимавших участие в данных тестах, составило 21 801 человек. Из них с 1 апреля 2018 года имеют право заниматься оценочной деятельностью только 14 436 оценщиков, которые сдали квалификационный экзамен и имеют соответствующий квалификационный аттестат (рисунок 1.5). На данный момент оценкой недвижимости могут заниматься 8729 оценщиков, оценкой движимого имущества – 4292 оценщика, а оценкой бизнеса – 1415 оценщиков [54, 55, 56].

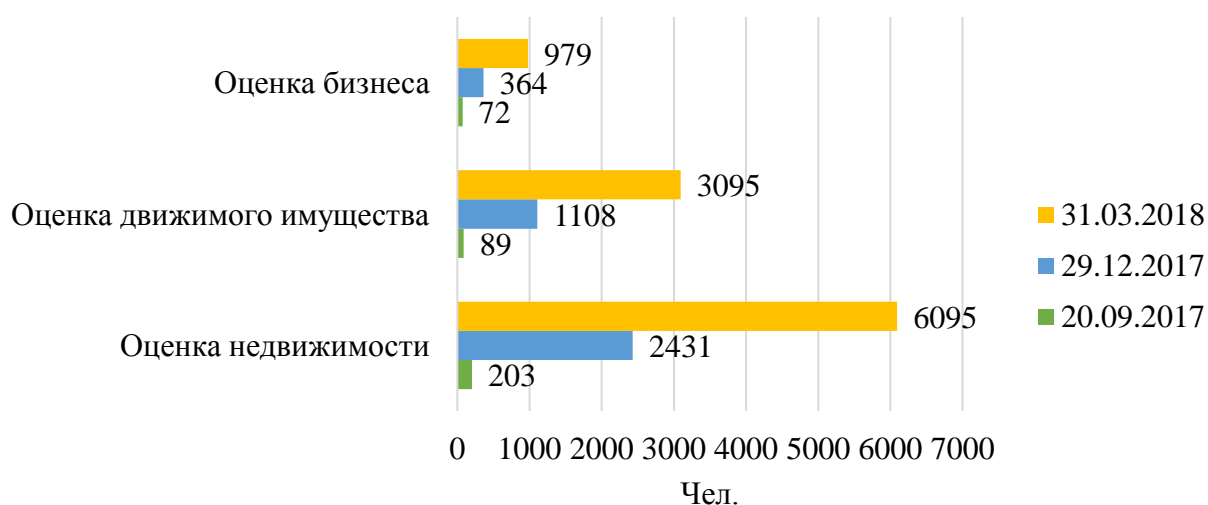


Рисунок 1.5 – Количество оценщиков, сдавших квалификационный экзамен

Специалисты подчеркивают, что рынок оценки полностью не вышел из состояния кризиса. Одним из факторов, влияющих на это, является демпинг со стороны государства. Так на тендерах (особенно это касается государственной собственности) выигрывают компании, которые предлагают провести оценку за малую цену и небольшой срок. Это сильно сказывается на качестве услуг.

1.2 Систематизация документов регламентирующих оценочную деятельность компаний на рынке недвижимости

Практически каждая деятельность в Российской Федерации имеет законодательное регулирование. Оценочная деятельность также не стала исключением.

Как описывалось выше, законодательство имеет сильное влияние на рынок оценочных услуг, организуя процесс оценочных услуг. Поэтому будет

подробнее рассмотрен основной закон, регулирующий оценочную деятельность.

Все документы, регулирующие оценочную деятельность, условно можно разделить на следующие составляющие:

– Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации»;

- отдельные положения нормативных правовых актов;
- нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации;
- федеральные стандарты оценки;
- нормативные правовые акты уполномоченных федеральных органов;
- письма и методические материалы по вопросам оценочной деятельности;
- судебная практика по вопросам оценочной деятельности;
- стандарты и правила СРО [32].

Основным законом, регулирующим оценочную деятельность в России, является Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 № 135-ФЗ, состоящий из 5 глав [95]:

- общие положения;
- основания для осуществления оценочной деятельности и условия ее осуществления;
- регулирование оценочной деятельности;
- государственная кадастровая оценка;
- заключительные положения.

Законодательно оценочная деятельность регулируется в соответствии с международными договорами России, законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», другими федеральными законами и другими нормативными правовыми актами РФ, которые регулируют отношения, возникающие при осуществлении оценочной деятельности [72].

Также в данном законе закреплены правовые основы регулирования описываемой деятельности в отношении объектов оценки, которые могут принадлежать физическим или юридическим лицам, Российской Федерации, ее субъектам или муниципальным образованиям. Целью оценки может быть последующее совершение сделок с объектами оценки, а также может быть иная цель проведения оценки [78].

Данный закон описывает основные понятия оценочной деятельности: оценочная деятельность, рыночная стоимость объекта оценки, кадастровая стоимость, ликвидационная стоимость, инвестиционная стоимость [81].

Оценочная деятельность – это профессиональная деятельность субъектов оценочной деятельности, которая направлена на установление в отношении оценочных объектов рыночной, кадастровой или иной стоимости, предусмотренной федеральными стандартами оценки.

Рыночная стоимость – это наиболее вероятная цена отчуждения объекта оценки на открытом рынке в условиях конкуренции, когда все

действия сторон, располагающих всей необходимой информацией, сделки разумны, и на величине цены сделки не отражаются чрезвычайные обстоятельства, то есть в том случае, когда:

- у одной из сторон сделки нет обязательств в отчуждении объекта оценки, а у другой стороны нет обязательств в принятии исполнения;
- все стороны сделки имеют хорошую осведомленность о предмете сделки и действуют в своих интересах;
- объект оценки имеет представление на открытом рынке при помощи публичной оферты, характерной для аналогичных объектов оценки;
- цена сделки является разумным вознаграждением за объект оценки и принуждения к совершению сделки в отношении всех сторон сделки с чьей-либо стороны не было;
- платеж за объект оценки имеет денежную форму.

Кадастровая стоимость – это такой вид стоимости, которая устанавливается в результате проведения государственной кадастровой оценки или при рассмотрении споров о результатах определения кадастровой стоимости, а также, которая определяется в случаях, предусмотренных статьей 24.19 «Определение кадастровой стоимости вновь учтенных объектов недвижимости, ранее учтенных объектов недвижимости при включении сведений о них в Единый государственный реестр недвижимости и объектов недвижимости, в отношении которых произошло изменение их количественных и (или) качественных характеристик» закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».

Ликвидационная стоимость – это такой вид стоимости, которая отражает наиболее вероятную цену отчуждения данного объекта оценки за срок экспозиции объекта оценки, меньший типичного срока экспозиции объекта оценки для рыночных условий, в условиях, когда продавец вынужден совершить сделку по отчуждению имущества.

Инвестиционная стоимость – это расчетная величина стоимости оцениваемого объекта для конкретного лица или группы лиц при определенных данным лицом (лицами) инвестиционных целях использования оцениваемого объекта [81].

В 135-ФЗ определено, что оценщиком может быть физическое лицо, состоящее в СРО и застраховавшее свою ответственность в соответствии с законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».

Деятельность оценщика может осуществляться только направлениям, указанным в квалификационном аттестате («Оценка бизнеса», «Оценка недвижимости», «Оценка движимого имущества») [83].

Объектами оценки могут быть отдельные материальные объекты (вещи), права собственности, работы, услуги, информация и иные объекты гражданских прав, которые законодательно утверждены и могут быть использованы в гражданском обороте [84].

Гражданский кодекс РФ устанавливает, что объектами гражданских прав могут быть:

- вещи, в том числе наличные деньги и документарные ценные бумаги,
- иное имущество, включая безналичные денежные средства, бездокументарные ценные бумаги, имущественные права;
- результаты работ и оказание услуг;
- охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации (интеллектуальная собственность);
- нематериальные блага [74].

Право на проведение оценки (повторной оценки) объекта оценки является безусловным и не зависит от законодательно закрепленного порядка осуществления государственного статистического учета и бухгалтерского учета и отчетности. Результаты проведения оценки объекта оценки могут применяться для корректировки данных бухгалтерского учета и отчетности.

Как правило, устанавливается рыночная стоимость объекта оценки, если иное не предусмотрено договором на проведение оценки или нормативным правовым актом, предусматривающим обязательное проведение оценки определенных объектов [86].

Проведение оценки оцениваемых объектов является обязательным в случае привлечения в сделках объектов оценки, находящихся в собственности полностью или частично РФ, ее субъектам или муниципальным образованиям, в том числе:

- при установлении стоимости оцениваемых объектов, находящихся в собственности РФ, ее субъектам или муниципальным образованиям, с целью их приватизации, передачи в доверительное управление или передачи в аренду;
- при использовании оцениваемых объектов, находящихся в собственности РФ, ее субъектам или муниципальным образованиям, как предмета залога;
- при продаже либо ином отчуждении оцениваемых объектов, находящихся в собственности РФ, ее субъектам или муниципальным образованиям;
- при переуступке долговых обязательств, связанных с оцениваемыми объектами, находящихся в собственности РФ, ее субъектам или муниципальным образованиям;
- при передаче оцениваемых объектов, находящихся в собственности РФ, ее субъектам или муниципальным образованиям, в качестве вклада в уставные капиталы, фонды юридических лиц, а также при возникновении спора о стоимости объекта оценки, в том числе:
 1. при национализации имущества;
 2. при ипотечном кредитовании физических лиц и юридических лиц при возникновении споров о величине стоимости предмета ипотеки;

3. при составлении брачных контрактов и разделе имущества разводящихся супругов по требованию одной из сторон или обеих сторон при возникновении спора о стоимости этого имущества;

4. при изъятии имущества для государственных или муниципальных нужд;

5. при проведении оценки оцениваемых объектов с целью контроля за правильностью уплаты налогов при возникновении спора об исчислении налогооблагаемой базы [87].

В целях обеспечения информационной открытости процедуры оценки оцениваемых объектов в случаях проведения оценки заказчик обязан включать информацию об отчете в Единый федеральный реестр сведений о фактах деятельности юридических лиц.

Информация об отчете оцениваемого объекта и указанный отчет, содержащие государственную тайну, опубликовываются в части, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну [88].

Основанием для проведения оценки может быть:

- договор на проведение оценки объектов, заключенный заказчиком с оценщиком или с юридическим лицом, с которым оценщик заключил трудовой договор;

- определение суда, арбитражного суда, третейского суда;

- по решению уполномоченного органа [89].

Также существует ряд требований к договору на проведение оценки. Договор заключается в простой письменной форме и должен содержать:

- цель оценки;

- описание объекта или объектов оценки с целью их идентификации;

- вид определяемой стоимости объекта оценки;

- размер денежного вознаграждения за проведение оценки;

- дату определения стоимости объекта оценки;

- сведения об обязательном страховании гражданской ответственности оценщика;

- наименование и место нахождения СРО, в которую входит оценщик;

- указание стандартов, на которые ссылается оценщик во время проведения оценки;

- указание на размер, порядок и основания наступления дополнительной ответственности оценщика или юридического лица, с которым он заключил договор;

- сведения о договоре страхования ответственности юридического лица, с которым оценщик заключил трудовой договор, за нарушение требований договора на проведение оценки и договора страхования ответственности;

- сведения о независимости юридического лица, с которым оценщик заключил трудовой договор, и оценщика.

Также в договоре должны быть приведены данные об оценщике или оценщиках, которые будут проводить оценку данного объекта.

Под датой проведения оценки понимают дату, на момент которой определена стоимость объекта оценки [73].

Эксперт СРО – это член экспертного совета СРО, который сдал квалификационный экзамен в области оценочной деятельности и был избран в состав экспертного совета СРО общим собранием членов СРО [75].

Под экспертизой отчета подразумевают действия эксперта или экспертов СРО с целью формирования мнения эксперта или экспертов в отношении отчета, подписанного оценщиком или оценщиками, о соответствии требованиям законодательства Российской Федерации об оценочной деятельности, а при проведении экспертизы отчета об определении рыночной стоимости оцениваемого объекта также о подтверждении рыночной стоимости объекта оценки, определенной оценщиком в отчете.

До принятия закона от 02.06.2016 № 172-ФЗ экспертиза отчетов оценщиков СРО была обязательной, сейчас она проводится на добровольной основе на основании договора между заказчиком экспертизы и СРО.

Результатом проведения экспертизы отчета является положительное или отрицательное экспертное заключение, подготовленное экспертом или экспертами СРО.

Экспертиза отчета может проводиться экспертом только по тем направлениям, которые указаны в квалификационном аттестате и соответствующему объекту оценки [76].

Оценочная деятельность и деятельность СРО оценщиков на государственном уровне регулируются федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными Правительством Российской Федерации.

Контроль оценочной деятельности также осуществляется:

- советом по оценочной деятельности при уполномоченном федеральном органе;
- национальным объединением саморегулируемых организаций оценщиков [77].

При причинении оценщиком в результате своих действий убытка или имущественного вреда заказчику или третьим лицам по результатам проведения оценки по решению суда, арбитражного суда или третейского суда возмещаются в полном объеме имущества оценщика или оценщиков, причинивших своими действиями (бездействием) убытки или имущественный вред при осуществлении оценочной деятельности, или за счет имущества юридического лица, с которым оценщик заключил трудовой договор. Также возмещение вреда возможно за счет страховых выплат по договору страхования ответственности юридического лица.

СРО оценщиков также при положительном заключении возмещает убытки из компенсационного фонда [80].

Таким образом, в законодательстве об оценочной деятельности описаны объекты оценки, даны необходимые определения, определены условия проведения оценки и некоторые другие аспекты оценочной деятельности. Но нет единой методологии оценки различных объектов, что приводит к спору оценщиков в суде для определения стоимости объектов.

1.3 Анализ рынка недвижимости в России и Красноярском крае

Наибольшую выручку оценочным компаниям приносит оценка объектов недвижимости.

Ежедневно на рынке недвижимости заключается более сотни сделок. Однако чтобы купить или продать объект, нужно определить цену. Для типовых зданий это можно сделать самостоятельно, но, чтобы не ошибиться в цене и оценить нестандартный объект, прибегают к услугам оценщиков.

Недвижимость условно можно разделить на три основных типа: жилая недвижимость, земельные участки и нежилая недвижимость.

В свою очередь, из нежилой недвижимости можно выделить коммерческую, которая делится на офисную, торговую и складскую недвижимость. Чаще всего подвергается оценке коммерческая и жилая недвижимость, особенно нетиповые и элитные объекты [66].

А рынок недвижимости разделяется на первичный и вторичный.

Рынок недвижимости в 2017 году, как и многие экономические рынки России, начал выходить из кризисного состояния, в котором он пребывал в 2014-2015 гг.

Макроэкономические показатели (рисунок 1.6), такие как валовый внутренний продукт и инвестиции в основной капитал, замедлили падение в 2016 году по сравнению с предыдущими значениями и в 2017 году начали свой рост [12, 14, 13].

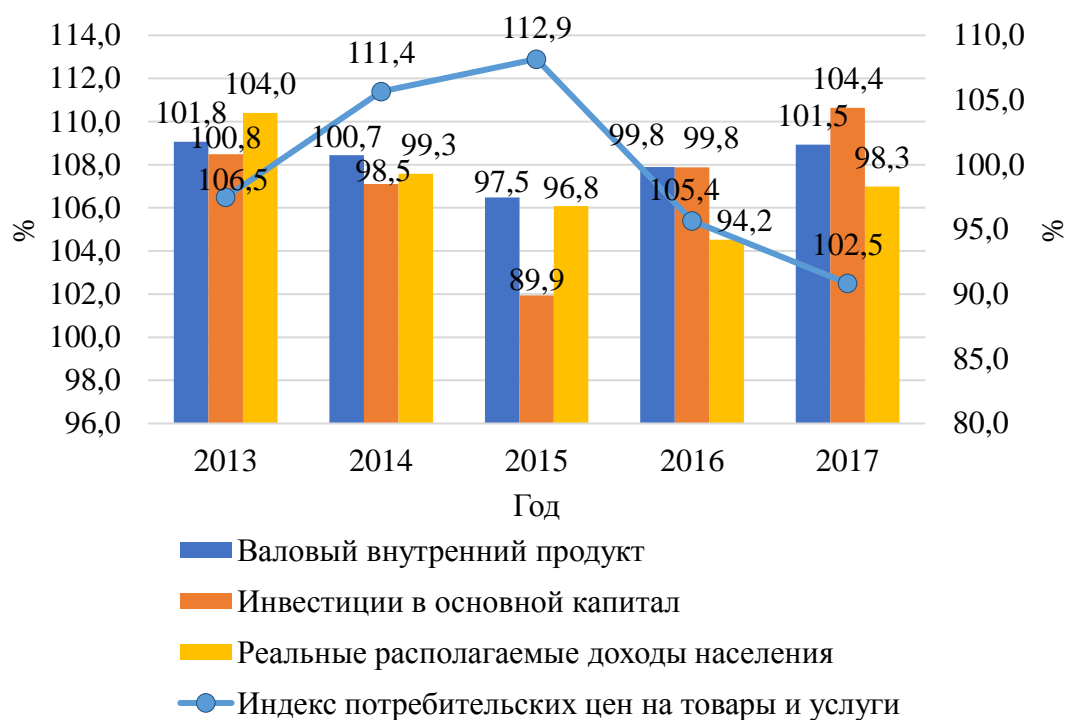


Рисунок 1.6 – Основные макроэкономические показатели

Реальные располагаемые доходы населения, падая с 2014 года, достигли своего минимума в 2016 году. Однако в 2017 году они незначительно выросли. Инфляция, выраженная через индекс потребительских цен на товары и услуги, достигла своего пика в 2015 году и с 2016 года начала падать, достигнув своего рекордного минимума за последние 26 лет. Данные показатели свидетельствуют о переходе экономики России в фазу роста.

Ввод в эксплуатацию жилых и нежилых зданий представлен на рисунке 1.7: объем ввода в эксплуатацию зданий в целом начал свое снижение в 2016 году за счет сокращения ввода зданий жилого назначения и продолжился в 2017 году уменьшением ввода нежилых зданий [91].

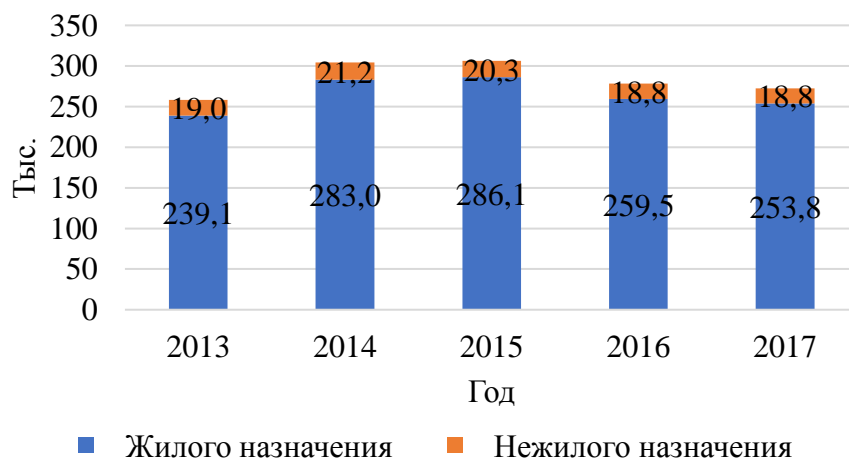


Рисунок 1.7 – Ввод в действие зданий в России

После резкого роста жилых домов в 2014-2015 гг. объемы строительства с 2016 года начали снижаться. В 2017 году уже было построено 79,2 млн. кв. м, что на 1,25 % меньше, чем в предыдущем году [91].

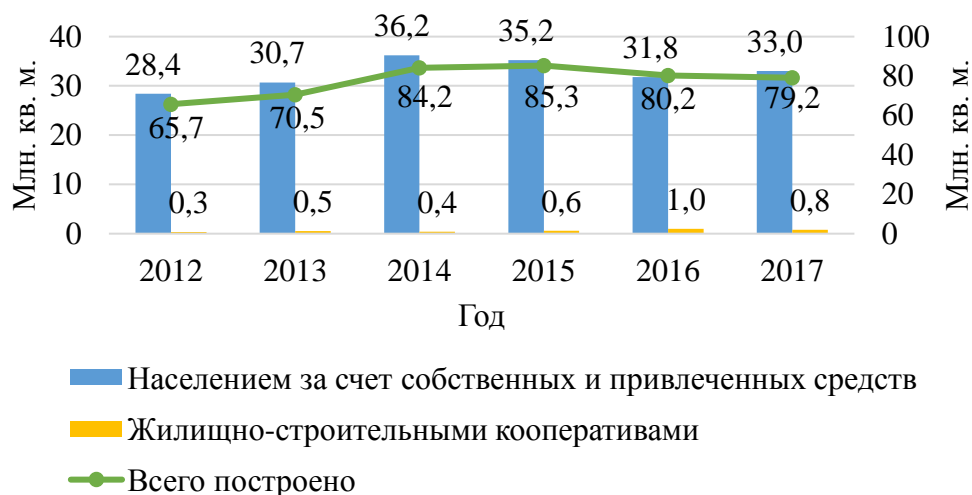


Рисунок 1.8 – Ввод в действие жилых домов в России

При рассмотрении средней цены всех типов квартир на вторичном рынке жилья выявлено, что с 2015 года происходит снижение цены за 1 кв. м. (рисунок 1.9) [69].

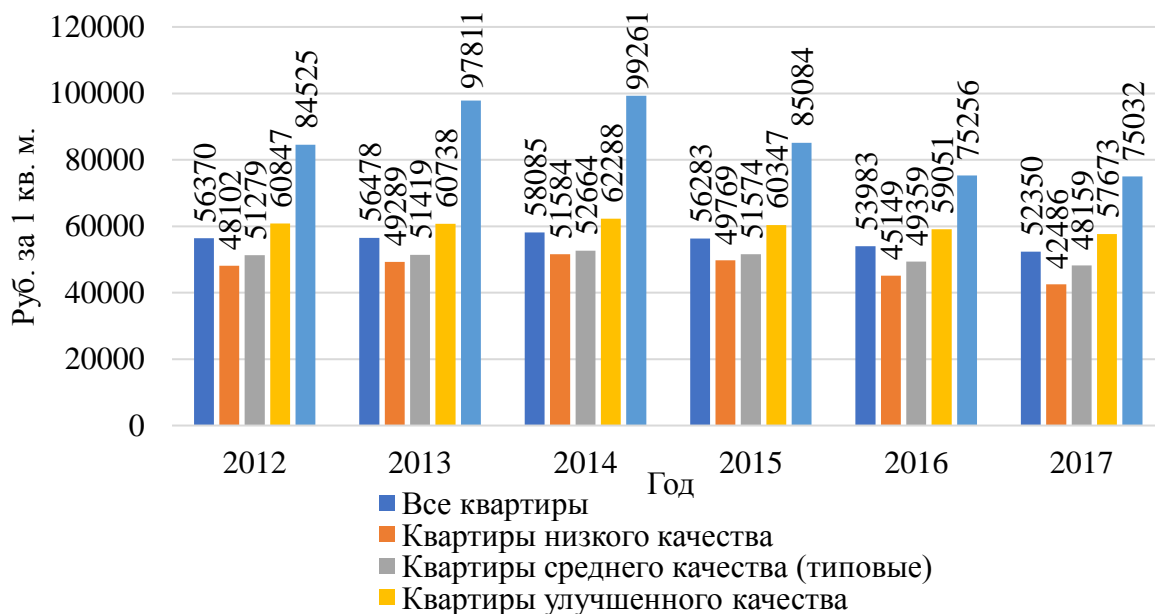


Рисунок 1.9 – Средние цены на вторичном рынке жилья

Стоимость строительства 1 кв. м. в рублях в России с каждым годом растет, но в 2015 году произошел незначительный спад. Данный факт также подтверждает индекс фактической стоимости (рисунок 1.10) [91].

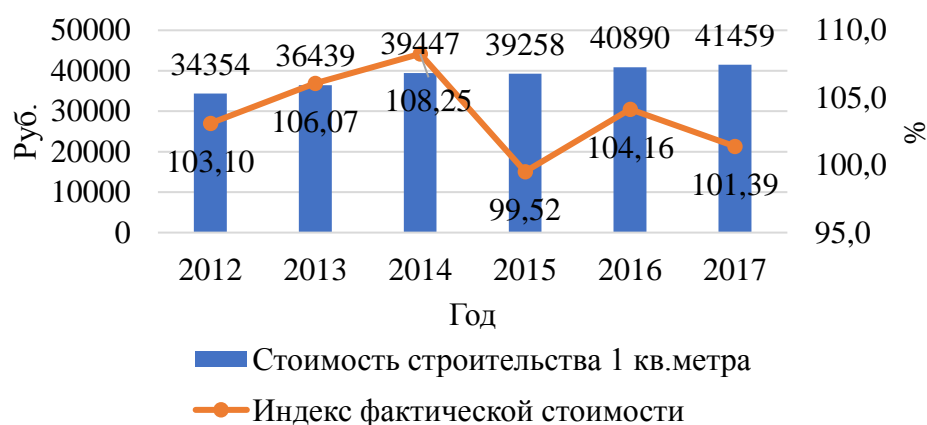


Рисунок 1.10—Средняя фактическая стоимость строительства одного квадратного метра жилых домов в России

Если данный показатель применить к данным по Красноярскому краю, то можно заметить, что он выше общероссийского примерно на 2000-3000 рублей (рисунок 1.11). Это связано с суровостью климата в данном субъекте федерации, а также с рядом других факторов. Так по краю наблюдался спад фактической стоимости строительства одного квадратного метра в 2015 и 2017 году [91].

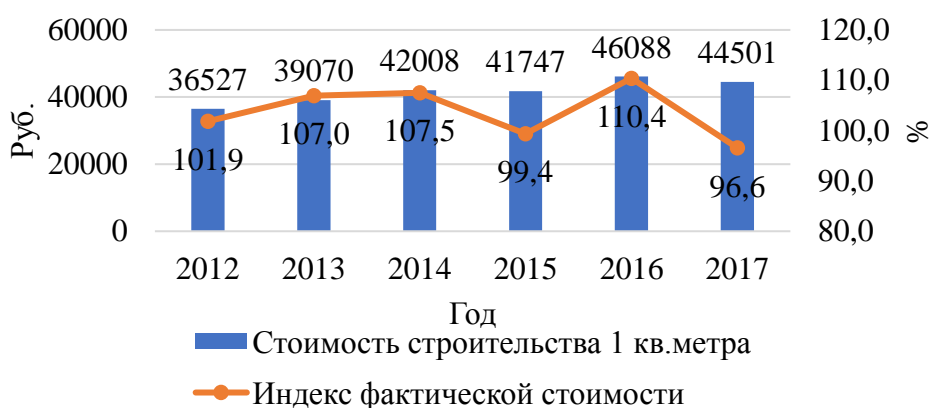


Рисунок 1.11 – Средняя стоимость строительства одного квадратного метра жилых домов в Красноярском крае

При сравнении средней цены за 1 кв. м. по России (рисунок 1.10) и в Красноярском крае (рисунок 1.11) можно выявить, что на вторичном рынке жилья по России в целом цены гораздо выше, чем в Красноярском крае.

Рассматривая динамику цен в Красноярском крае с 2012 по 2017 год, можно заметить, что в 2012-2014 гг. цены росли с первого квартала и достигали своего пика в четвертом. В 2015-2016 гг. ситуация изменилась: самая высокая цена за 1 кв. м. жилья наблюдалась в первом квартале, а к четвертому данный показатель падал. В 2017 году цена начала снижаться с первого квартала и достигла своего минимума в третьем, однако в последнем квартале данная величина незначительно выросла в размере [70].

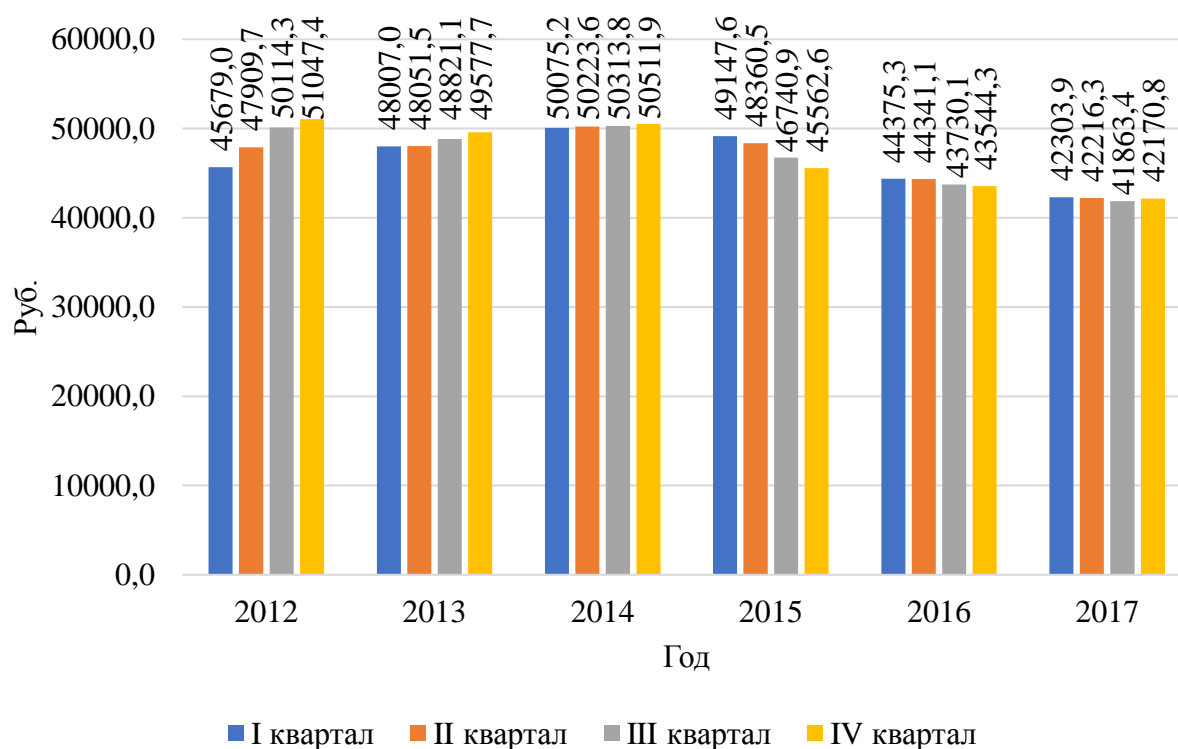


Рисунок 1.12 – Средняя цена 1 квадратного метра квартир на рынке жилья в Красноярском крае

Далее будет рассмотрена аналитика по коммерческой недвижимости в России.

По составленной аналитике компании Colliers International за 2017 год по рынку коммерческой недвижимости в России была приведена динамика инвестиций в коммерческую недвижимость по секторам за промежуток 2012-2017 гг., представленная в виде гистограммы на рисунке 1.13. Из рисунка видно, что с 2014 года инвестиции резко упали почти в 2,5 раза по сравнению с предыдущим годом. Одним из факторов, повлиявшим на данный спад, являются санкции против Российской Федерации. После данного события большинство зарубежных компаний разорвало деловые отношения с Россией, поэтому снизились инвестиции в коммерческую недвижимость [36].

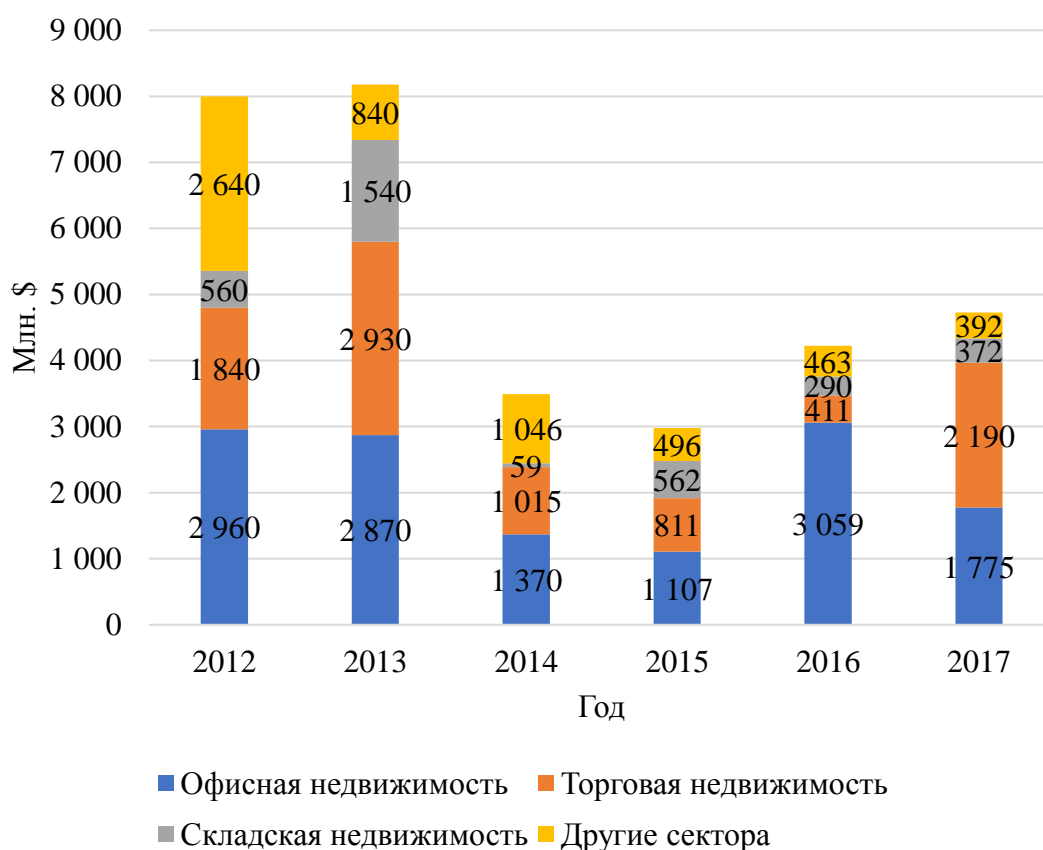


Рисунок 1.13 – Инвестиции в коммерческую недвижимость в России

Пик нового строительства арендопригодной площади (GLA) торговой недвижимости пришелся на 2014 год (рисунок 1.14). Затем с каждым годом строительство пошло на спад вплоть до 2017 года [36].

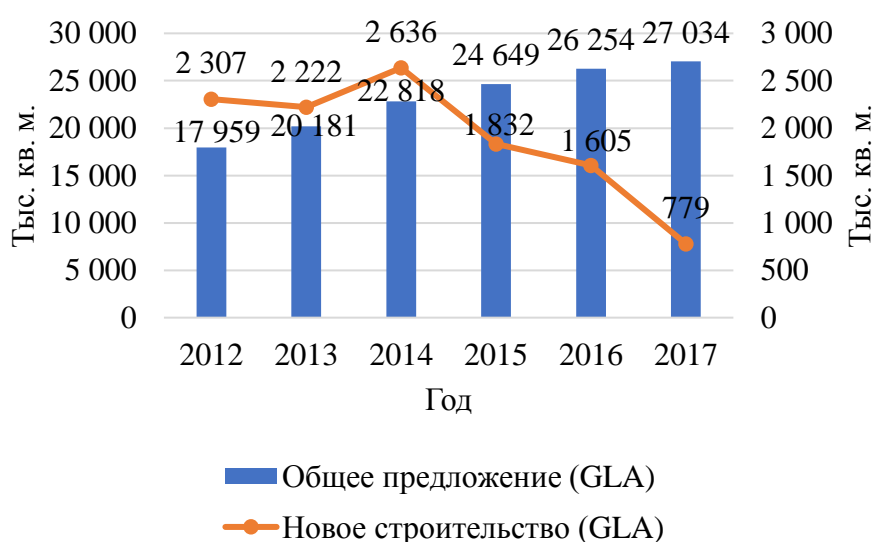


Рисунок 1.14 – Основные индикаторы рынка по торговой недвижимости

В свою очередь общее предложение арендопригодной площади торговой недвижимости за последние 5 лет с 2012 года продолжает расти ежегодно на 2000-3000 тыс. кв. м..

Возможно, на рынке торговой недвижимости произошло пресыщение, из-за которого перестали строиться новые объекты для торговли. Также на строительство существенно повлияло снижение инвестиций, о котором было сказано ранее.

На рынке складской недвижимости (рисунок 1.15) также в 2014 году пришелся пик строительства арендопригодных площадей. Годом позже данный показатель пошел на спад.

Также рынок нового строительства складской недвижимости столкнулся с резким сокращением инвестиций и возможным пресыщением, которые повлияли и на рынок коммерческой недвижимости в целом.

Общее предложение арендопригодной площади по складской недвижимости также росло с каждым годом. Но стоит подчеркнуть, что за 2012-2016 гг. рост составлял примерно от 500 до 1500 тыс. кв. м.. А в 2017 году увеличение произошло на 2170 тыс. кв. м. [36].

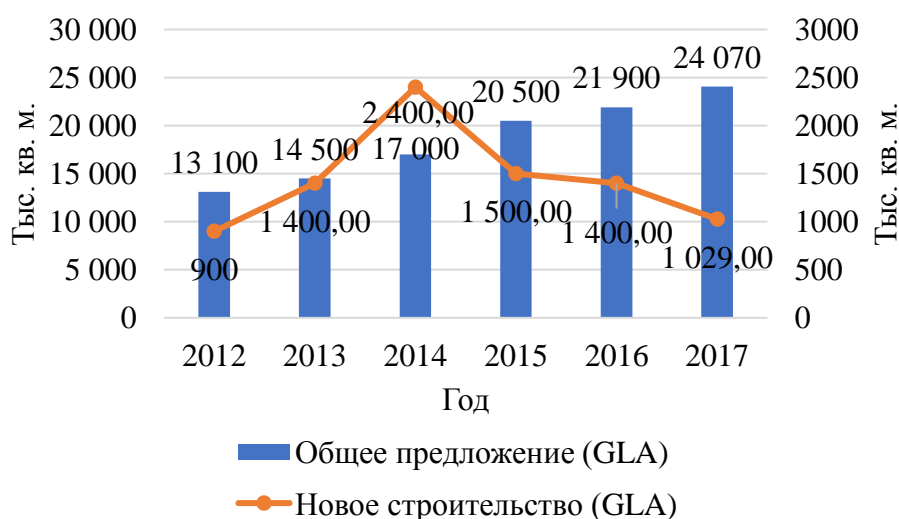


Рисунок 1.15 – Основные индикаторы рынка по складской недвижимости

Далее будет рассмотрен сегмент офисной недвижимости.

По данным экспертов компании Jones Lang LaSalle (JLL) в городах-миллионниках (без учета Москвы и Санкт-Петербурга) в течение четырех лет происходит спад объема ввода офисов во всех регионах. В 2017 году рынок вырос всего на 60 000 кв.м., что является на 27 % ниже прошлогоднего результата и достиг своего минимума прошедшее за десятилетие. Данная ситуация послужила причиной дальнейшего спада вакантности, а также повлияло на решение собственников объектов об увеличении арендной ставки [20].

По мнению специалистов, на региональном офисном рынке спрос формируется благодаря локальным компаниям, которые предпочитают офисы в менее технологичных и современных зданиях, но по более низкой ставке.

В имеющихся качественных зданиях объем свободных помещений сокращается. Средняя вакантность офисов в регионах уменьшилась с 7,5 % в начале 2017 года до 6,2 % по результатам года. Наиболее важная динамика прослеживалась в офисах класса «А», где сократилась доля незанятых площадей за полугодие с 8,1 % до 5,5 %.

По мнению экспертов, при недостатке свободных площадей собственники являются менее гибкими при переговорах с арендаторами по установлению более низких ставок аренды. Пока не станут больше вводить в эксплуатацию офисных зданий, цены на региональном рынке офисной недвижимости будут диктоваться арендодателем [20].

Красноярск является не только столицей Красноярского края, но и городом-миллионником. На рынке недвижимости в данном городе происходит множество сделок по купле и продаже ежедневно. Далее будет приведен собственный анализ рынка недвижимости столицы Красноярского края г. Красноярска.

1.4 Анализ рынка недвижимости в г. Красноярске

Часто оценщики при проведении оценки коммерческой недвижимости работают в условиях нехватки информации. На момент оценки на вторичном рынке предложений по продаже коммерческой недвижимости определенного целевого назначения в определенном районе г. Красноярска может быть недостаточно для проведения оценки, но предложений по жилой недвижимости достаточно. Поэтому предлагается метод установления связи между коммерческой и жилой недвижимостью [9].

Чтобы установить связь между коммерческой и жилой недвижимостью была рассмотрена цена объекта недвижимости за 1 кв. м.. В этих целях была создана база предложений по продаже коммерческой недвижимости за январь и февраль 2018 года. Также объекты недвижимости были разделены на 7 районов города Красноярска: Железнодорожный, Кировский, Ленинский, Октябрьский, Свердловский, Советский и Центральный. Для создания данной базы информация была отобрана с сайтов rosrealt.ru, www.sibdom.ru, www.domofond.ru, krasnoyarsk.n1.ru. Затем для каждого района была найдена цена 1 кв. м. коммерческой недвижимости, офисов и торговых площадей. Причем в категорию офисов были включены универсальные, многофункциональные помещения, здания, а также квартиры под нежилое. При этом офисная и торговая недвижимость является частью коммерческой недвижимости. Отдельные категории были выделены для более детального рассмотрения связи различных типов коммерческой недвижимости.

В свою очередь для объектов жилого имущества была взята готовая аналитика цен по районам города Красноярска с сайтов Krasdom.ru и Domofond.ru [19, 15].

Ниже приведена таблица 1.2 с данными цен за 1 кв. м. коммерческой и жилой недвижимости. Также выделены цены в каждом районе города Красноярска.

Таблица 1.2 – Цены за 1 кв. м. коммерческой и жилой недвижимости

	Коммерческая недвижимость, руб.	Офисы, руб.	Торговые площади, руб.	Жилая недвижимость (Krasdom.ru), руб.	Жилая недвижимость (Domofond.ru), руб.
Железнодорожный	54792,0	61013,7	57032,1	58506,0	57057,0
Кировский	52359,2	60832,2	59677,3	48793,0	48939,0
Ленинский	29208,6	44402,5	47857,1	47551,0	46445,0
Октябрьский	54374,9	57367,8	59284,5	58793,0	57204,0
Свердловский	46870,7	51417,8	48685,1	55100,0	53214,0
Советский	55090,4	57244,7	57293,1	56844,0	56531,0
Центральный	72455,2	70940,0	75166,0	61518,0	63017,0

На следующем этапе были найдены коэффициенты корреляции (таблица 1.3), чтобы установить существование зависимости между жилой и нежилой недвижимостью.

Чтобы интерпретировать полученные данные была использована шкала Чеддока: 0,1-0,3 – слабая сила связи, 0,3-0,5 – умеренная, 0,5-0,7 – заметная, 0,7-0,9 – высокая, 0,9-0,99 – весьма высокая [96].

Таблица 1.3 – Коэффициенты корреляции

	Жилая недвижимость (Krasdom.ru)	Жилая недвижимость (Domofond.ru)
Коммерческая недвижимость	0,8018	0,8873
Офисы	0,6688	0,7804
Торговые площади	0,6192	0,7588

Исходя из данной шкалы, коммерческая недвижимость и жилая недвижимость имеют высокую силу связи, а офисы с жилой – заметную (с сайта Krasdom.ru) и высокую (с сайта Domofond.ru). Что касается торговых площадей, то они и жилая недвижимость с сайтов Krasdom.ru и Domofond.ru имеют заметную и высокую связь соответственно.

Далее для тех же пар был применен регрессионный анализ, чтобы установить более точную зависимость.

В первую очередь будет рассмотрена линейная регрессия.

Сначала был рассчитан коэффициент детерминации (R-квадрат), который определяет долю общей вариации одной переменной,

обусловленной изменчивостью другой переменной [23]. Данный коэффициент изменяется от 0 до 1, поэтому исходя из его уровня, модели были разделены на три группы: 0,8-1 – модель хорошего качества, 0,5-0,8 – модель приемлемого качества, 0-0,5 – модель плохого качества.

Таким образом, приемлемыми оказались линейные модели для жилой (Krasdom.ru, Domofond.ru) и коммерческой недвижимости, для жилой (Domofond.ru) и офисов, а также для жилой (Domofond.ru) и торговых площадей (рисунок 1.16).

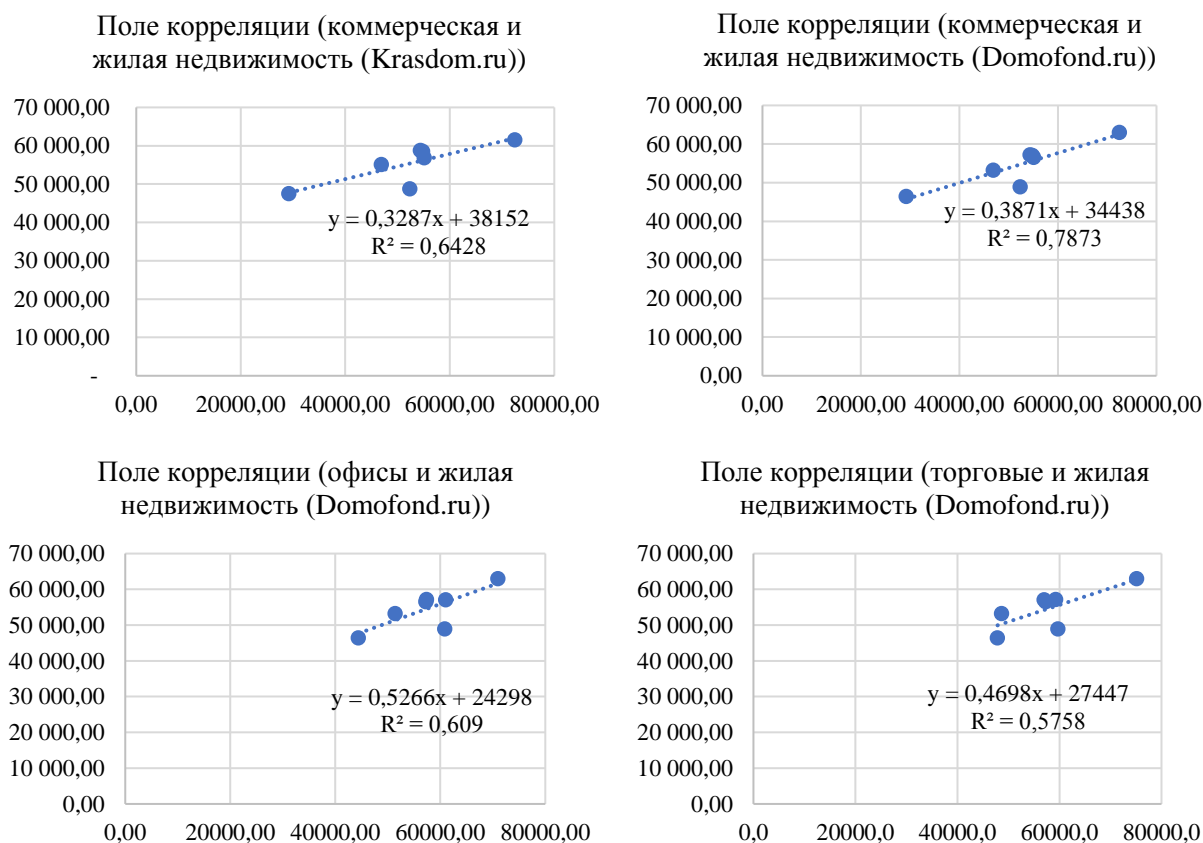


Рисунок 1.16 – Поле корреляции для линейных моделей

Для каждой пары данных также были построены экспоненциальная, логарифмическая, полиномиальная (со степенью 2, 4 и 6) и степенная модели. Были отобраны модели только хорошего качества.

Для коммерческой недвижимости и жилой недвижимостью с сайта Krasdom.ru и Domofond.ru (рисунок 1.17) моделью хорошего качества оказалась модель полиномиальная со степенью 4 ($R^2 = 0,9118$ и $R^2 = 0,9646$):

$$y = -1E-12x^4 + 2E-07x^3 - 0,0174x^2 + 552,53x - 6E+06, (1)$$

$$y = -1E-12x^4 + 2E-07x^3 - 0,0146x^2 + 463,77x - 5E+06, (2)$$

где x – цена 1 кв. м. жилой недвижимости, руб.;

y – цена 1 кв. м. коммерческой недвижимости, руб..

$$- 420,3x^2 + 9E + 06x - 9E + 10, \quad (5)$$

где x – цена 1 кв. м. жилой недвижимости, руб.;

y – цена 1 кв. м. офисов, руб..

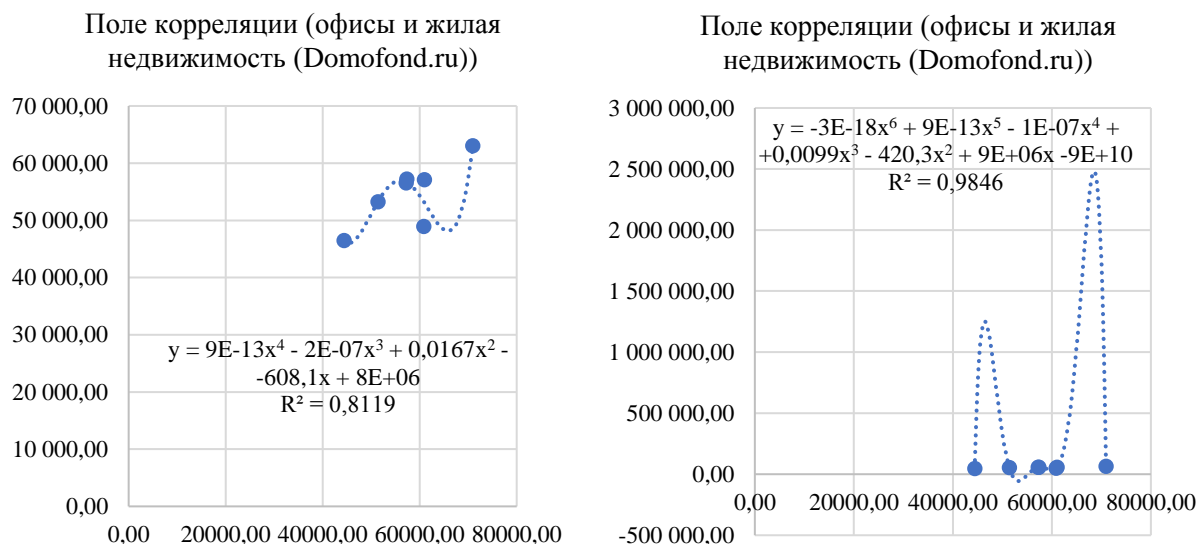


Рисунок 1.19 – Поле корреляции для офисов и жилой недвижимости (Domofond.ru)

Из-за недостатка данных нелинейные модели высокого порядка, представленные на рисунке 1.17-1.19, оказались неадекватными, а именно:

$$y = -1E - 12x^4 + 2E - 07x^3 - 0,0174x^2 + 552,53x - 6E + 06, \quad (6)$$

$$y = -1E - 12x^4 + 2E - 07x^3 - 0,0146x^2 + 463,77x - 5E + 06, \quad (7)$$

$$y = -4E - 18x^6 + 1E - 12x^5 - 2E - 07x^4 + 0,0144x^3 - 612,34x^2 + +1E + 07x - 1E + 11, \quad (8)$$

$$y = -3E - 18x^6 + 9E - 13x^5 - 1E - 07x^4 + 0,0099x^3 - 420,3x^2 + +9E + 06x - 9E + 10, \quad (9)$$

Исходя из графиков, некоторые цены за 1 кв. м. коммерческой недвижимости достигали до 2,5-3,5 млн. руб., а иногда и уходили в отрицательные значения, чего на практике быть не может.

Для торговых площадей и жилой недвижимости (рисунок 1.20) с сайта Krasdom.ru и Domofond.ru моделью хорошего качества оказались модели полиномиальные со степенью 4 ($R^2 = 0,7277$ и $R^2 = 0,8419$):

$$y = -1E - 12x^4 + 4E - 07x^3 - 0,033x^2 + 1354,2x - 2E + 07, \quad (10)$$

$$y = -1E - 12x^4 + 3E - 07x^3 - 0,0267x^2 + 1105,5x - 2E + 07, \quad (11)$$

где x – цена 1 кв. м. жилой недвижимости, руб.;

y – цена 1 кв. м. торговых площадей, руб..

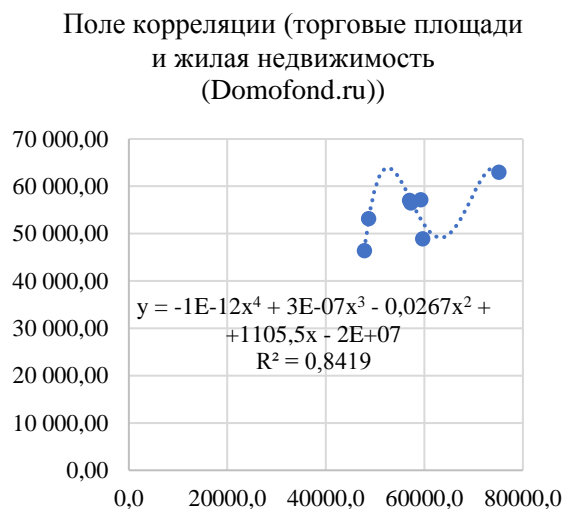
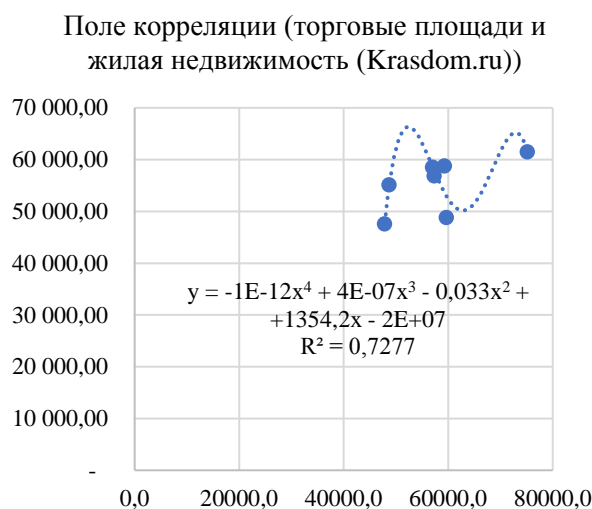


Рисунок 1.20 – Поле корреляции для торговых площадей и жилой недвижимости

Таким образом, была установлена связь между коммерческой и жилой недвижимостью с помощью корреляционно-регрессионного анализа. Данное исследование может помочь оценщику установить рыночную стоимость объекта коммерческой недвижимости в условиях нехватки информации [9].

Одной из лидирующих консалтинговых компаний, занимающихся оценкой недвижимости в г. Красноярске, является ООО «Инвент», которая имеет семилетний опыт в данной области.

2 Разработка информационного обеспечения формирования отчетов ООО «Инвент» на рынке недвижимости

2.1 Моделирование бизнес-процессов компании и анализ сильных и слабых сторон при подготовке оценочной документации

Общество с ограниченной ответственностью «Инвент» начало свою работу с 29 марта 2011 года. Данная частная компания относится к субъектам малого и среднего предпринимательства и входит в категорию «Микропредприятие».

Учредителем и по совместительству директором является Карелин Олег Игоревич. Директор имеет 100 % долю в компании, которая составляет 12000 руб. [65].

Карелин О. И. имеет образование в области оценочной деятельности и подтвердил свою квалификацию в категории «Оценка недвижимости» и «Оценка движимого имущества» [64].

Под его руководством находится 10 работников, среди которых: бухгалтер, 2 юриста, 6 оценщиков и помощник оценщика. Все оценщики входят в СРО оценщиков «Деловой Союз Оценщиков», а также имеют квалификацию в области «Оценка недвижимости», которая является профильной для данной компании. Некоторые оценщики также имеют квалификацию «Оценка движимого имущества».

Большинство клиентов компании составляют юридические лица (70 %), но, тем не менее, существуют заказчики и среди физических лиц (30 %).

Компания ООО «Инвент» выступала в роли поставщика в 4 государственных закупках со следующими организациями [65]:

- ФГБОУ ВО «Сибирский Государственный Университет Науки и Технологий имени Академика М.Ф. Решетнева» (контракт на сумму 260 000 руб.);
- КГАУ «Краевой Дворец Молодежи» (контракт на сумму 200 000 руб.);
- Агентство Молодежной Политики и Реализации Программ Общественного Развития Красноярского края (контракт на сумму 189 000 руб.);
- Администрация Города Красноярска (контракт на сумму 180 000 руб.).

По общероссийскому классификатору видов экономической деятельности основным видом деятельности в данной компании является «Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие», а также еще 11 дополнительных видов деятельности.

Из отчета о финансовой деятельности организации, а именно по доходам и расходам по основным видам деятельности, можно проследить

финансовое положение компании. Ключевые показатели представлены в таблице 2.1 [11].

Таблица 2.1 – Доходы и расходы по обычным видам деятельности

	2013		2014		2015		2016	
	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года
Выручка, тыс. руб.	2210	1612	1612	1360	1360	3928	3928	5598
Себестоимость продаж, тыс. руб.	2061	1507	1507	1345	1345	3233	3233	4800
Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	149	105	105	15	15	695	695	798
Коммерческие расходы, тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
Управленческие расходы, тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	149	105	105	15	15	695	695	798

Из таблицы видно, что основную прибыль компания получает от продаж, а именно предоставления платных услуг. На 2013-2014 гг. компания на начало периода имела прибыль большую, чем на конец периода. Также в эти годы снизилась выручка и себестоимость продаж, что указывает на снижение количества заказов по сравнению с предыдущим периодом.

В 2015 году прибыль выросла в 46 раз в связи с увеличением предоставления платных услуг. В 2016 году ситуация также положительная: прибыль на конец периода больше прибыли на начало периода.

Данные события можно связать с общеэкономическим кризисом в России в 2014-2015 гг.: в 2014 году был спад экономической деятельности, а в 2015 году кризис послужил ее драйвером.

Оценочная деятельность компании ООО «Инвент» направлена на снижение кадастровой стоимости объектов недвижимости не только по городу Красноярску, но и по всему Красноярскому краю. За счет снижения кадастровой стоимости клиента компании могут добиться снижения арендной платы, сокращения земельного налога на недвижимость, а также снижения стоимости земельного участка для целей выкупа [38].

Самыми масштабными проектами компании были оспаривание кадастровой стоимости земельного участка ТЦ «Оптима», ресторана «Фон Барон» и ГК «Монолитхолдинг». Изменение стоимости данных объектов недвижимости составило более чем 70 % в пользу клиентов.

При работе с объектами оценки все работы можно условно разделить на 5 этапов.

На первом этапе клиент приходит в компанию для ознакомления с пакетами услуг:

- составление оценочного отчета;
- составление оценочного отчета, сопровождение его на комиссии в Росреестре и оспаривание кадастровой оценки в суде.

Затем предлагается бесплатный предварительный расчет рыночной стоимости объекта оценки, определяется сложность и стоимость работ, которая зависит от сложности объекта недвижимости и субъекта правовых отношений, с которым будет заключаться договор. Также в этот же день может заключиться договор на оказание услуг.

На втором этапе происходит составление отчета о рыночной стоимости оцениваемого объекта. Для этого клиент представляет все необходимые документы для оценщика. Затем эксперт лично осматривает состояние объекта оценки. Затем составляется сам отчет и производятся необходимые расчеты. На данный этап уходит около 14 дней.

На третьем этапе оценщик должен получить положительное экспертное заключение от эксперта СРО оценщиков, с которым заключен договор. Здесь проверяются недочеты, соответствие законодательства и правильность установления рыночной стоимости объекта. При необходимости оценщик исправляет замечания. Данный этап выполняется на усмотрение клиента и составляет 14 дней.

Порядок оспаривания кадастровой стоимости делится на два этапа:

- оспаривание в региональной комиссии по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости, созданной в Росреестре;
- оспаривание в суде.

Первый этап не обязателен для физических лиц, и они могут сразу проводить оспаривание в суде. Для юридических лиц оба этапа обязательны.

Оспариванием кадастровой стоимости занимаются юристы компании [38].

Основные бизнес-процессы связаны с деятельностью оценщика: каждый пакет услуг предполагает участие оценщика и без составления отчета невозможно оспаривание кадастровой стоимости.

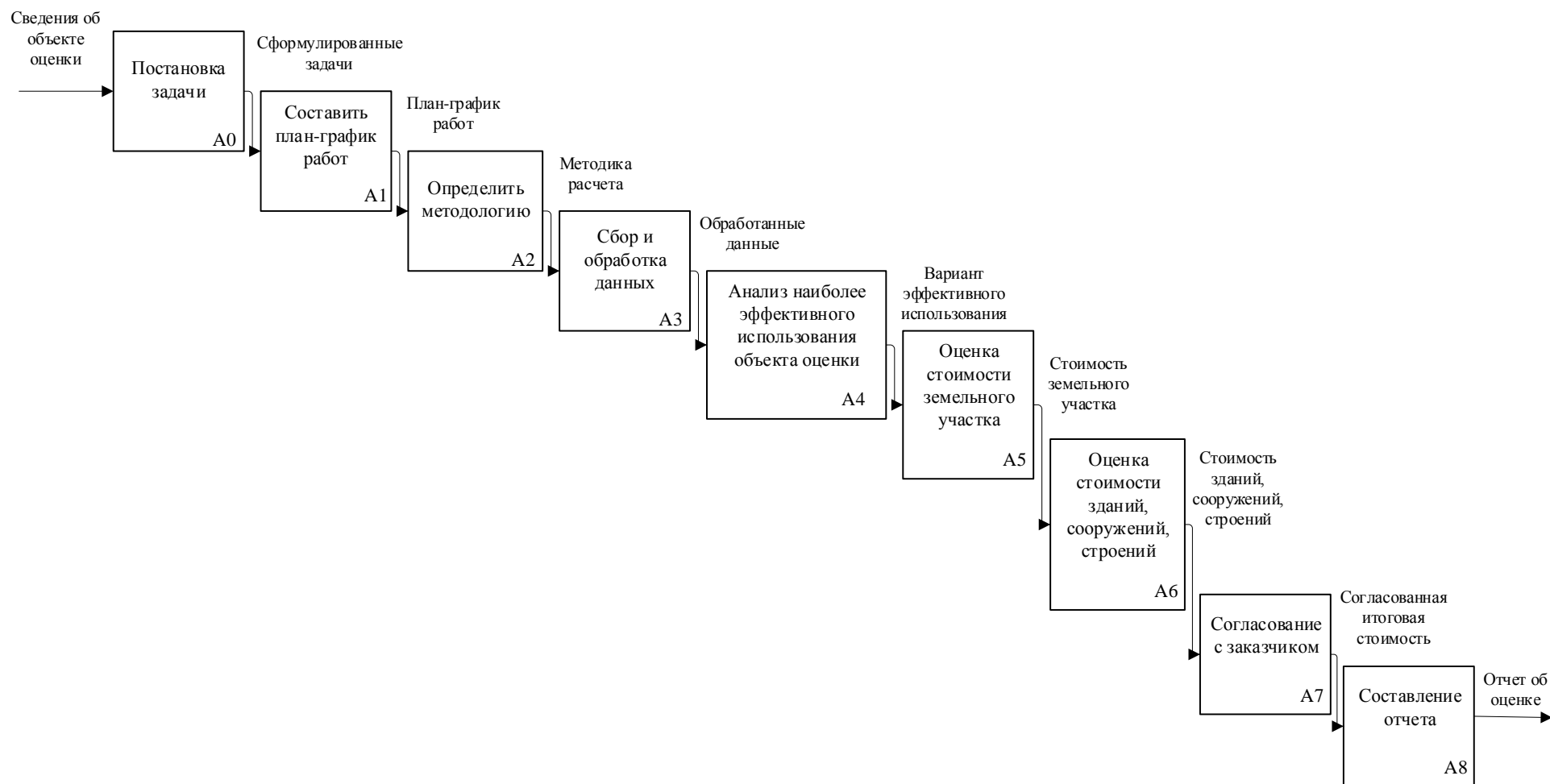


Рисунок 2.1 – Модель IDEF0 бизнес-процессов оценщика

Из диаграммы IDEF0 видно, что на оценщика возложено большое количество бизнес-процессов, в результате которых оценщик должен составить корректный отчет, который будет одним из основных документов для снижения кадастровой стоимости оцениваемого объекта.

Все ошибки, которые может допустить оценщик, выявляются только после составления отчета на этапе утверждения отчета директором компании. Наиболее распространенные из них представлены на рисунке 2.2 [37, 43, 44].

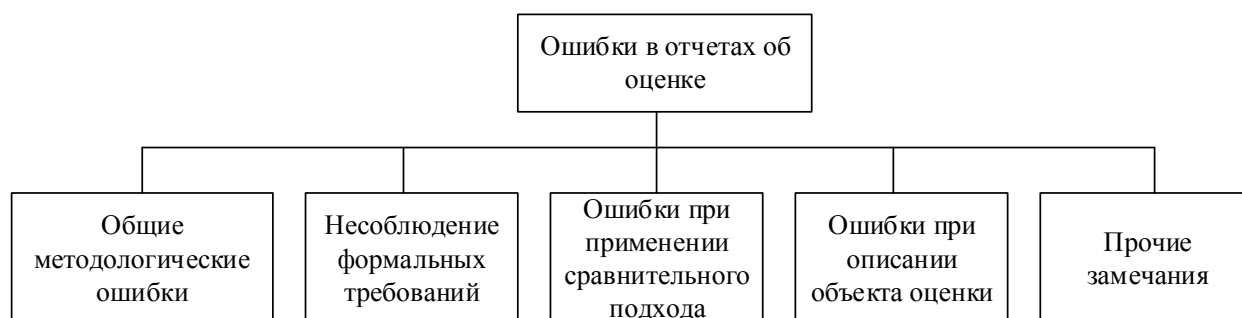


Рисунок 2.2 – Возможные ошибки при составлении отчета в ООО «Инвент»

Под общими методологическими ошибками подразумеваются:

- арифметические ошибки и/или описки;
- несовпадение стоимости оцениваемого объекта, указанной цифрами и прописью;
- отсутствие или несовпадение описания и характеристик аналогичных объектов, которые использованы для сравнения.

Несоблюдение формальных требований, как правило, касается ошибок по содержанию отчета: не указана или неверно указана балансовая стоимость объекта оценки, дата составления отчета или дата оценки, а также другие ошибки.

В большинстве случаев оценщики ООО «Инвент» в своей работе используют только сравнительный подход, поэтому из-за рутинности работы могут возникнуть ошибки в сравнительном подходе к оценке. Такими ошибками могут быть неточности касательно аналогов, корректировок, отсутствие обоснования ключевых параметров расчета, отсутствие источников информации по аналогам и другие.

Ошибки при описании оцениваемого объекта могут возникнуть при отсутствии или несоответствии вида права на объект оценки, основных технических характеристик объекта оценки, обременений на объект оценки, источников информации и другие.

В качестве прочих ошибок могут быть ошибки отсутствия или несоответствия о включении НДС в исходные значения, используемые в расчетах по подходам, и другие, не вошедшие в указанные группы ошибок [37, 43, 44].

Таким образом, результирующим и наиболее важным будет бизнес-процесс составления отчета оценщика.

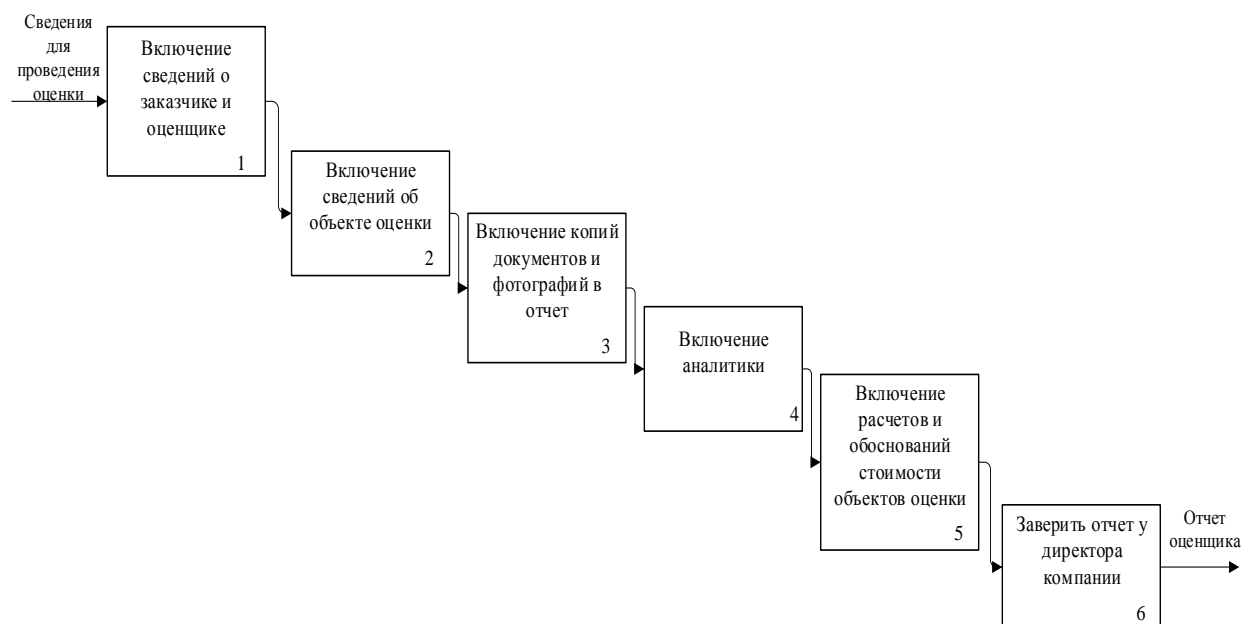


Рисунок 2.3 – Модель IDEF3 бизнес-процесса «Составление отчета»

Из рисунка 2.3 видно, что при составлении отчета используется ранее собранная информация, копии документов и все необходимые отчеты. Таким образом, один отчет может составлять до 100 и более страниц.

Сильными сторонами компании ООО «Инвент» при составлении оценочного отчета являются:

- высокий уровень квалификации оценщиков;
- стаж работы оценщиков в оценочной деятельности более 3-х лет;
- компания на рынке существует более 7 лет;
- проведение дополнительной проверки СРО оценщиков, которая является положительной практически в 100 %;
- более 250 клиентов компании добились существенной экономии;
- проведена оценочная экспертиза более 400 объектов недвижимости;
- количество выигранных дел в суде около 99 %.

Благодаря своим сильным сторонам компания занимает одно из лидирующих мест среди оценочных компаний, занимающихся оценкой недвижимости в г. Красноярске.

Но, несмотря на достоинства, при составлении оценочной отчетности есть ряд уязвимостей:

- составление отчета является достаточно рутинной работой;
- информация для разных разделов берется из разных источников;
- в качестве шаблона используются старые отчеты;
- для отчета требуется достаточно большой объем информации;

- клиент может не предоставить всю необходимую информацию и документацию для проведения оценки;
- перенос данных с одной программы в другую может быть произведен некорректно;
- человеческий фактор.

Одним из вариантов предотвращения появления ошибок в работе оценщика при составлении отчета может стать единая информационная система для составления отчетности.

Подводя итог, процесс проведения оценки в компании ООО «Инвент» включает множество работ и бизнес-процессов, а также может занимать до одного месяца.

Чтобы сократить влияние человеческого фактора и повысить эффективность сотрудников, необходимо автоматизировать некоторые процессы при проведении оценки. Ввиду специфичности оценочной деятельности, во всем необходимо участие эксперта: будь то осмотр объекта оценки или выбор методологии оценки.

Несмотря на это, существует возможность автоматизации некоторых процессов. Разрабатываемая информационно-программная система позволит:

- структурировать информацию об оцениваемом объекте, заказчике и исполнителе;
- автоматическое составление отчета оценщика, что поможет составлять итоговый типовой отчет сравнительно быстрее;
- сократить ошибки при заполнении;
- производить расчет рыночной стоимости оцениваемого объекта недвижимости.

2.2 Разработка информационно-аналитической модели типового отчета компании по оценке объектов недвижимости

Под информационно-аналитической моделью понимают совокупность информации об объекте, описывающей свойства и состояние объекта, процесса или явления, а также связи и отношения с окружающим миром.

Информационные модели могут быть представлены в виде словесных описаний, рисунков, таблиц, схем, чертежей, формул и в другом представлении [21].

Разрабатываемая информационная система для ООО «Инвент» должна иметь следующий функционал:

- структуризация информации об оцениваемом объекте, заказчике, исполнителе, собственнике:
 1. ввод сведений и прикрепление соответствующей документации об оцениваемом объекте;
 2. ввод сведений и прикрепление соответствующей документации о заказчике;

3. ввод сведений и прикрепление соответствующей документации об исполнителе;

4. ввод сведений и прикрепление соответствующей документации о собственнике;

– поиск аналогов для оцениваемого объекта недвижимости по заданным параметрам;

– пополнение базы данных аналогов;

– расчет рыночной стоимости оцениваемого объекта недвижимости:

1. расчет корректировки для объектов-аналогов на состав передаваемых прав на объект;

2. расчет корректировки для объектов-аналогов на условия продажи, тип цены;

3. расчет корректировки для объектов-аналогов на состояние рынка;

4. расчет корректировки для объектов-аналогов на местоположение;

5. расчет корректировки для объектов-аналогов на вид разрешенного использования;

6. расчет корректировки для объектов-аналогов на возможность подключения к инженерным коммуникациям;

7. расчет корректировки для объектов-аналогов на масштаб;

8. расчет средневзвешенной скорректированной цены оцениваемого объекта;

9. расчет рыночной цены оцениваемого объекта;

– проверка рассчитанной рыночной цены оцениваемого объекта:

1. расчет максимального значения выборки аналогов до взвешивания;

2. расчет минимального значения выборки аналогов до взвешивания;

3. расчет среднего значения выборки аналогов до взвешивания;

4. расчет размаха вариации;

5. расчет среднеквадратического отклонения;

6. расчет коэффициента вариации;

7. расчет критерия среднего абсолютного отклонения;

8. определение доверительного интервала методом «2-х сигм»;

– составление отчета оценщика по заданному шаблону;

– изменение шаблона отчета.

Далее будет рассмотрена концепция функционирования системы.

Первой будет рассмотрена модель «Черный ящик», которая является визуальным эквивалентом системы. Данная модель отражает два важных свойства системы: целостность и обособленность от среды. Но система взаимодействует со средой и с помощью связей влияет на нее, то есть система не имеет полной изоляции.

В модели «Черный ящик» отсутствуют сведения о внутреннем содержании системы.

При построении модели черного ящика могут возникнуть следующие ошибки:

- ошибка первого рода происходит, когда в модель включаются несущественные связи, которые были приняты за существенные;
- ошибка второго рода, наоборот, исключается из модели существенные связи, без которых невозможно достижение цели;
- под ошибкой третьего рода понимают недостаточную изученность области применения системы;
- ошибка четвертого рода может возникнуть при неверном отнесении существенной связи к числу входов или выходов.

Данная модель представлена на рисунке 2.4.



Рисунок 2.4 – Модель черного ящика разрабатываемой информационной системы

Из нее можно заключить, что на вход в информационную систему поступают следующие данные:

- данные оцениваемого объекта недвижимости;
- данные об аналогах оцениваемого объекта.

Помимо приведенных сведений оценщиком также используется следующая информация в отчете:

- различная документация, связанная с объектом оценки, а также связанная с исполнителем, оценщиком, правообладателем оцениваемого объекта, заказчике оценки;

- сведения о компании-исполнителе, сотрудником которой является оценщик, ее лицензии, данные о страховании;
- сведения об оценщике и его квалификации;
- сведения о правообладателе объекта оценки;
- сведения о заказчике оценки.

Перечисленные выше сведения не влияют на расчет рыночной стоимости объекта оценки, но являются обязательными в отчете.

На выходе из информационной системы оценщик получает готовый отчет, который содержит сведения, которые система структурировала на входе, а также все расчеты, связанные с определением рыночной стоимости объекта недвижимости.

Теперь будет рассмотрена модель структуры системы, которая подразумевает совокупность необходимых и достаточных отношений, направленных на достижение цели, между элементами системы.

Если рассматривается совокупность объектов в качестве системы, то выбираются наиболее важные отношения, образующие конечное число связей, для достижения цели.

Модель структуры изображена на рисунке 2.5.



Рисунок 2.5 – Модель структуры работы компании ООО «Инвент»

Заказчик (клиент) приходит к директору компании, чтобы обсудить условия выполнения консалтинговых услуг: приобретается ли полный пакет услуг или только составление отчета оценщиком, заключается договор, производится предварительный расчет, заказчик передает все имеющиеся документы и сведения о его организации (если это юридическое лицо) и об объекте, подлежащем оценке. Затем оценщик получает в работу объект, а также отцифровывает всю необходимую документацию. Далее сотрудник вносит документацию и необходимые сведения в информационную систему,

после чего производится расчет рыночной стоимости оцениваемого объекта и при необходимости корректируется результат.

После этого отчет согласуется с заказчиком. Далее после согласования он может передать данный отчет обратно в компанию для оспаривания кадастровой стоимости юристом в суде или забрать данный отчет и сотрудничать с другими юристами или юридическими компаниями.

Далее рассматривается модель состава системы, описывающая из каких подсистем и элементов она состоит [17].

Можно выделить функциональные, обеспечивающие и организационные подсистемы.

Модель состава информационной системы представлена на рисунке 2.6.



Рисунок 2.6 – Модель состава разрабатываемой информационной системы

В функциональных подсистемах выделены модули разрабатываемой информационной системы, которые обслуживают деятельность оценщика. Модуль поиска аналога и модуль расчета рыночной стоимости связаны с модулем составления отчета, но между собой они не имеют связи.

В обеспечивающих системах описаны все необходимые средства, необходимые для проектирования и функционирования разрабатываемой информационной системы. Организационные подсистемы иногда относят к обеспечивающим подсистемам, но они обеспечивают эффективную работу персонала. Поэтому их следует выделить отдельно.

В организационной подсистеме системы для создания отчета оценщика описано кадровое обеспечение, а именно директор и оценщик, которое участвует в создании и работе системы. Также в данную подсистему включено правовое обеспечение, которое регулирует деятельность оценщиков.

Таким образом, рассматривая различные модели разрабатываемой информационной системы, можно сделать вывод, что отчет оценщика не должен противоречить законодательству, а также правилам и нормам, которые были разработаны СРО оценщиков. Необходимо произвести множество расчетов, собрать и проанализировать множество данных для составления отчета.

2.3 Обоснование и выбор источников и методов сбора данных для формирования типового отчета компании

Как говорилось ранее, для составления отчета оценщика необходимы следующие данные:

- данные оцениваемого объекта недвижимости;
- данные об аналогах оцениваемого объекта;
- различная документация, связанная с объектом оценки, а также связанная с исполнителем, оценщиком, правообладателем оцениваемого объекта, заказчике оценки;
- сведения о компании-исполнителе, сотрудником которой является оценщик, ее лицензии, данные о страховании;
- сведения об оценщике и его квалификации;
- сведения о правообладателе объекта оценки;
- сведения о заказчике оценки.

Информации для отчета требуется много и необходимо пользоваться проверенными источниками данных. Поэтому далее будут разобраны все сведения и источники, откуда их можно получить.

Сведения об объекте оценки сообщает заказчик, подкрепляя необходимыми документами. Данными документами могут быть:

- Кадастровая справка;
- Кадастровый паспорт;
- договор аренды;
- Градостроительный план, утвержденный распоряжением администрации населенного пункта, где расположен объект оценки;
- различные распоряжения администрации данного населенного пункта, связанные с объектом оценки;
- Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию;
- Свидетельство о государственной регистрации права;

– Выписка из единого государственного реестра недвижимости о правах отдельного лица на имевшиеся (имеющиеся) у него объекты недвижимости;

– и другие.

Данные документы предоставляются заказчиком, а оценщик впоследствии хранит их заверенные копии. Также сканируется договор, заключенный между компанией и заказчиком.

В свою очередь, сведения о правообладателе и заказчике объекта оценки для юридических лиц берутся из карточек предприятия, которые высылают оценщику, а для физических лиц используются паспортные данные.

Сведения об оценщике и его квалификации заполняются самим оценщиком по данным из СРО оценщиков. В отчет включаются копии об его образовании, квалификационном аттестате. Еще одним важным документом является договор страхования оценщика, данные и копия которого также используются в отчете.

Данные о компании, с которой оценщик заключил договор, также вносятся в отчет. Сведения могут быть взяты из выписки ЕГРН или карточки компании, а также из договора страхования.

К тому же в отчет оценщика включены различные выдержки из законов и федеральных стандартов оценки, полный текст которых можно найти на сайте справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» и на сайте СРО оценщиков.

Некоторую информацию по объекту оценки можно использовать с сайта Росреестра, различных оценочных сборников.

Для определения местоположения объекта используются карты Яндексa или Google, а также интерактивная карта населенного пункта, расположенная на сайте администрации, или электронная копия карты населенного пункта с территориальным зонированием.

При делении населенного пункта на районы также необходимо предоставить описание того района, где расположен объект оценки. Данное описание также можно найти на сайте администрации населенного пункта.

Фотографии объекта, по возможности, делает сам оценщик и прикрепляет их в отчет.

Для аналитики берутся данные с разных источников:

- с сайта Министерства экономического развития в России;
- с сайта администрации населенного пункта;
- приобретается анализ у риэлтерских, строительных и других компаний;
- научные разработки и статьи;
- сборники для оценщиков;
- собственные исследования.

Одними из самых важных сведений в отчете оценщика являются данные об аналогах объекта оценки. Вся необходимая информация берется

из печатных и электронных источников. Печатные источники по возможности отцифровываются и заносятся в базу аналогов. Данными источниками являются различные журналы по продаже недвижимости. Так, в г. Красноярске наиболее известными являются журналы «Недвижимость Красноярья», «Новая жилплощадь», «АРЕВЕРА-Недвижимость», «Аренда и Продажа» и другие.

Также существует немало интернет-источников, где размещаются объявления о продаже и аренде недвижимости в г. Красноярске:

- Rosrealt.ru;
- Unibo.ru;
- Sibdom.ru;
- Domofond.ru;
- Krasnoyarsk.n1.ru;
- Knkras.ru;
- Abv-24.ru;
- Posad.ru;
- Beboss.ru;
- и другие.

Если на дату оценки из вышеперечисленных источников не удастся найти аналоги оцениваемого объекта или их слишком мало, то оценщик прибегает к использованию интернет-архива. То есть существует сайт Web.archive.org и множество подобных других русскоязычных сайтов, где хранятся данные с сайтов на определенную дату обращения. Вводится полное название сайта, архив которого необходимо найти, и интернет-архив показывает все имеющиеся данные с рассматриваемого сайта. Данный сайт удобен, так как из-за обилия объявлений на сайтах с недвижимостью большинство из них не хранят архивы данных.

Таким образом, все источники данных, которые использует оценщик в своей работе, были обобщены и представлены на рисунке 2.7.

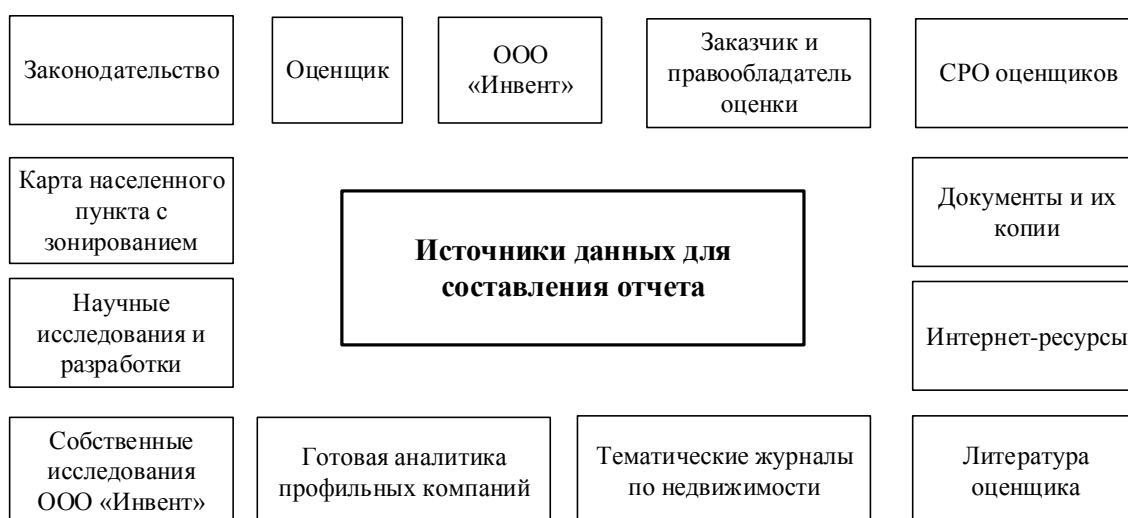


Рисунок 2.7 – Источники данных для составления отчета оценщика

Далее будет описана методика проведения оценки.

Существует три подхода к оценке: затратный, доходный и сравнительный.

Затратный подход предусматривает оценку воспроизводства, приобретения или замещения объекта оценки за вычетом физического, морального и экономического износа в стоимостном эквиваленте. Данный метод чаще всего используется для оценки объектов нового строительства.

Доходный подход, как правило, используется для коммерческой недвижимости. Он предполагает расчет будущих доходов, которые может принести объект при использовании его в целях получения прибыли. Недостатком является тот факт, что расчеты выполняются на основе прогнозных данных.

Сравнительный подход подходит для оценки большинства объектов недвижимости в условиях рыночной экономики и применяет анализ рыночных продаж. То есть данный метод основывается на общедоступной информации, что делает данный подход более простым и логически обоснованным.

Данная методика основывается на принципе замещения и на том, что клиент не переплатит за объект оценки больше той цены, которая равносильна цене приобретения аналогичного по всем параметрам объекта [10].

Поэтому, как правило, оценщики ООО «Инвент» используют в работе сравнительный метод. Также в большинстве случаев рассчитывается рыночная стоимость объектов недвижимости.

Помимо зданий, сооружений и строений оценщику необходимо оценить земельный участок, на котором расположены объекты строительства. Существуют следующие методы оценки, применяемые для оценки земельных участков [53]:

- метод капитализации земельной ренты;
- метод остатка;
- метод предполагаемого использования;
- сравнения продаж;
- метод выделения;
- метод распределения.

Причем последние два метода не используются для незастроенных земельных участков.

Методы сравнения продаж, метод выделения, метод распределения основаны на сравнительном подходе. В свою очередь метод капитализации земельной ренты, метод техники остатка, метод предполагаемого использования основаны на доходном подходе. Элементы затратного подхода в части расчета стоимости воспроизводства или замещения улучшений земельного участка используются в методе техники остатка и методе выделения.

Метод капитализации земельной ренты предполагает получение арендных платежей. Данный метод малоприменим, так как трудно найти сопоставимые арендные платежи и нормы капитализации из-за малоразвитости рынка аренды земельных участков.

Метод остатка для земли при оценке стоимости земельного участка применим при отсутствии данных о продажах свободных участков земли. Доход рассчитывается исходя из прибыли, полученной при застройке участка некоторыми улучшениями, или возможности коммерческого использования земельного участка, приносящего доход [10].

Метод предполагаемого использования применяется при возникновении возможности использования земельного участка способом, приносящим доход. В качестве источников доходов может выступать сдача в аренду, хозяйственное использование, а также продажа земельного участка или объекта недвижимости в наиболее вероятные сроки по рыночной стоимости. При выборе варианта сдачи в аренду недвижимости в конце периода предполагается ее продажа [27].

Метод сравнения продаж основывается на данных о недавних сделках с аналогичными объектами на рынке и сравнении оцениваемой недвижимости с аналогами. Данный метод применяется при развитости рынка недвижимости. Если рынок недостаточно развит, а также объект оценки специализированный или имеет исключительные выгоды или обременения, которые не отражают общее состояние рынка, то применение данного подхода нецелесообразно [26].

Далее будут рассмотрены 4 основных этапа, которым следует оценщик при оценке недвижимости методом сравнения продаж.

На первом этапе происходит анализ рынка недвижимости, причем уделяется особое внимание тому сегменту, которому принадлежит объект оценки. Также идет выявление объектов аналогичных оцениваемому, сделки с которыми произошли относительно недавно с момента даты оценки.

Разбиение рынка на секторы может происходить по следующим характеристикам:

- назначение использования;
- качество;
- передаваемые права;
- местоположение;
- физические характеристики.

Важным условием поиска объекта-аналога является принадлежность к одному сегменту рынка. Также стоит учитывать типичные условия сделок на рынке, а именно:

- срок окупаемости;
- независимость субъектов сделки;
- инвестиционная мотивация.

Инвестиционная мотивация устанавливается аналогичными мотивами инвесторов, аналогичным наилучшим и наиболее эффективным использованием объектов, степенью износа здания.

Для выбора объекта-аналога необходимо учитывать следующие характеристики:

- переданные права собственности на недвижимость;
- условия финансовых расчетов при приобретении недвижимости;
- условия продажи (чистота сделки);
- время продажи;
- местоположение;
- физические характеристики;
- экономические характеристики;
- наличие движимого имущества.

При поиске аналога необходимо сопоставлять между объектами переданные права собственности, так как при ограничении прав собственности снижает цену продажи.

При нетипичных условиях сделок (отсрочка и/или дробность платежа, кредитование, и при прочих условиях) цена сделки меняется и необходимо вводить некоторые корректировки.

На условия финансирования и налогообложения, на передаваемые юридические права и ограничения, на условия продажи корректировки производятся в первую очередь, но ввиду затруднительности их расчета, эксперты рекомендуют отказываться от объектов с другими условиями продажи.

На время продажи также может вводиться корректировка, если существует информация о тенденциях изменения цен на рынке недвижимости на протяжении определенного периода.

На фактор местоположения необходимо вводить корректировки ввиду того, что недвижимость в центре города и в спальных районах отличается по цене.

Под физическими характеристиками объекта понимают его размеры, вид и качество материалов, состояние и степень изношенности, и другие характеристики, которые влияют на его цену.

Под экономическими характеристиками понимают условия, которые влияют на основные результаты использования доходной недвижимости и на которые также вводятся корректировки. К ним можно отнести условия и сроки аренды, скидки по арендной плате, отклонение от целевого использования.

При продаже аналогичного объекта необходимо вычитать стоимость движимого имущества.

Также могут вводиться другие корректировки, которые необходимы для поправки цены и которые существенны в определенном секторе рынка недвижимости.

Ко всему прочему, необходимо помнить об единицах сравнения, которые должны быть едины по физическим или экономическим показателям.

На втором этапе идет сбор и проверка сведений по аналогичным объектам, а именно: проводится анализ собранных данных и сравнение каждого объекта-аналога с объектом оценки.

На третьем этапе вносятся корректировки на ценообразующие характеристики цен продаж аналогичных объектов.

На четвертом этапе идет согласование скорректированных цен аналогичных объектов и выносится итоговая рыночная стоимость оцениваемого объекта.

Классификация корректировок, вводимых при оценке недвижимости, представлена на рисунке 2.8.

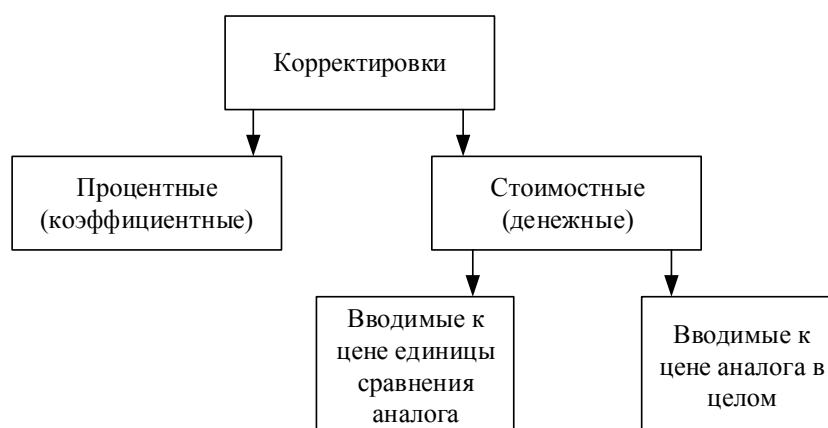


Рисунок 2.8 – Классификация корректировок для сопоставимых объектов недвижимости

Процентные корректировки вводятся умножением цены продажи аналогичного объекта или его единицы сравнения на коэффициент, который отражает степень различия между объектами. Если объект оценки лучше аналогичного, то к цене последнего применяется повышающий коэффициент, если хуже – понижающий коэффициент. К такого рода корректировкам можно отнести корректировки на местоположение, износ, время продажи.

В свою очередь, денежные поправки делятся на:

- стоимостные корректировки, применяемые к единице сравнения, к которым относятся корректировки на качественные характеристики, корректировки, которые вычисляются с помощью статистических методов;
- стоимостные корректировки, применяемые к цене проданного аналогичного объекта в целом, корректируют ее на определенную сумму, в которую оценивается различие в характеристиках аналогичного объекта и объекта оценки. К таким корректировкам относятся корректировки на наличие или отсутствие дополнительных улучшений (складских пристроек, стоянок автотранспорта и других).

Для расчета и применения корректировок используется множество различных методов, основными из которых являются:

- метод парных продаж;
- экспертный метод;
- статистические методы.

Суть метода парных продаж заключается в подборе предложений по продаже двух объектов, которые почти идентичны, за исключением одной характеристики. Именно данную характеристику необходимо оценить, чтобы применить верную корректировку. Данный метод следует применять, когда существует возможность подбора парных продаж, что представляет собой большую сложность.

Экспертный метод подразумевает применение субъективного мнения оценщика о степени, насколько объект оценки хуже или лучше аналога. Как правило, применяются процентные поправки. Данный метод применим при условиях нехватки данных о точных стоимостных корректировках, но при существовании сведений о процентах различия.

Статистические методы подразумевают применение корреляционно-регрессионного анализа, который устанавливает точную зависимость между изменениями цен объектов недвижимости и изменениями каких-либо его параметров. Данный метод является весьма трудоемким.

В общем случае внесение корректировок осуществляется по следующему алгоритму:

- в первую очередь вносятся процентные корректировки: поправка применяется к каждой предыдущей, уже скорректированной величине цены сопоставимой продажи;
- применяются стоимостные корректировки, последовательность использования которых не имеет значения [26].

Метод выделения состоит в вычленении из стоимости, определенной с помощью сравнительного подхода, земельного участка с улучшениями затрат на создание улучшений, находящихся на оцениваемом земельном участке. Данный метод может применяться при наличии информации о ценах сделок (или цен спроса и предложения) с объектами недвижимости, аналогичными объекту оценки, в составе которого находится оцениваемый земельный участок, а также при соответствии улучшений земельного участка его наиболее эффективному использованию [27].

Метод распределения заключается в разделении стоимости объекта недвижимости целиком на стоимость земли и стоимость улучшений, в соответствии с их типичным рыночным соотношением. Данный метод применяется при доступности данных о сделках (или о данных предложения и спроса), с объектами аналогами, об информации, позволяющей определить долю земельного участка в стоимости объекта недвижимости целиком, о соответствии улучшений наиболее эффективному использованию земельного участка [27].

Из вышеперечисленных методов чаще всего применяется метод сравнения продаж, который учитывает множество корректировок, применяемых к сопоставимым объектам.

Таким образом, в работе оценщика используются различные методы расчета стоимости объекта недвижимости, а также большой объем информации, который представлен в приложении Б.

3 Модернизация информационно-программного обеспечения для составления типовых отчетов для объектов недвижимости

3.1 Обоснование выбора программного обеспечения для составления типовых отчетов объектов недвижимости

Одной из главных составляющих любой профессии в современном мире является работа со специализированным программным обеспечением. Оценочная деятельность оказалась не исключением.

На сегодняшний день существует множество программ и онлайн-сервисов для оценки бизнеса, оборудования, автотранспорта и недвижимости.

Так как оценщики ООО «Инвент» чаще всего оценивают недвижимое имущество, то далее будет более детально рассмотрен данный сегмент программного обеспечения.

В приложении А приведена таблица сравнения параметров программных средств для выполнения оценки недвижимости. Данное программное обеспечение можно условно разделить на программные средства зарубежного производства, программные средства транснациональных компаний и программные средства отечественного производства.

К зарубежным программам для оценки недвижимости можно отнести TOTAL и Appraise-It от американских производителей.

Программное средство TOTAL от компании A la mode (рисунок 3.1) является одной из популярных на зарубежном рынке. Однако она выделяется еще и своей немалой ценой, из-за которой данный продукт менее доступен для индивидуальных оценщиков, а также для небольших компаний.

У данной программы есть некая особенность: данные об одном и том же объекте недвижимости из различных отчетов доступны всем пользователям и оценщик может их полностью скопировать в свой отчет. У данного свойства есть как положительные, так и отрицательные свойства: эксперт может не выезжать на объект и взять готовые фотографии и информацию для проведения оценки, тем самым делая созданный отчет незащищенным и снижая условия конкуренции между компаниями. Также для удобства пользователей создано мобильное приложение [5].

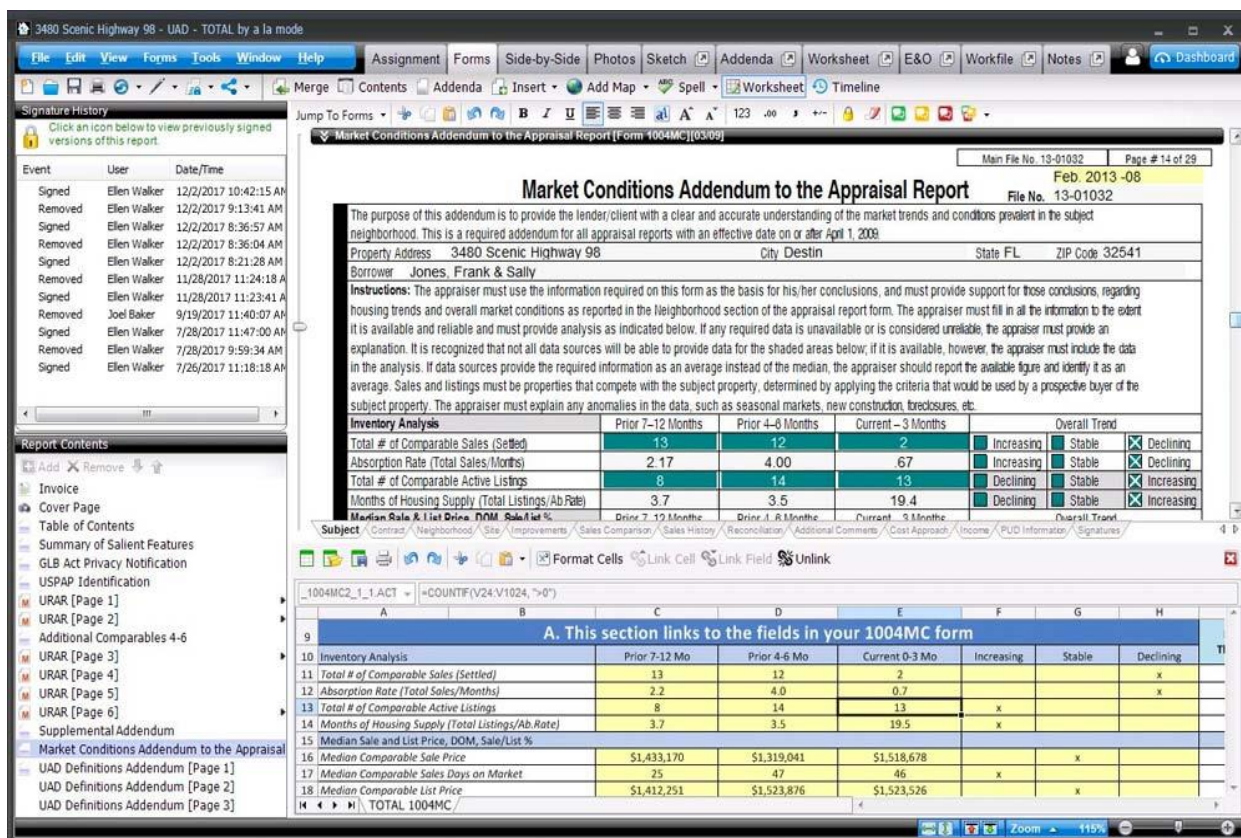


Рисунок 3.1 – Интерфейс программы TOTAL

Второй же зарубежный продукт более доступен для сегмента малого и среднего оценочного бизнеса. Данные отчетов пользователей более защищены, чем в предыдущем программном продукте. А также предусмотрены возможности комментирования и рецензирования отчетов [1].

В целом, оба программных продукта обладают следующими преимуществами:

- осуществляется проверка орфографии и правильности заполнения полей;
- можно поставить электронную подпись;
- есть база аналогов, из которой в автоматическом режиме выбираются объекты;
- предусмотрен ряд шаблонов документов по работе с клиентами;
- в отчет вставляется готовая аналитика;
- предусмотрены встроенные карты.

Несмотря на большие возможности программ, они обладают рядом весомых недостатков:

- нет русифицированной версии, что влечет за собой обучение оценщиков английскому языку на профессиональном уровне;
- прежде чем работать в программе необходимо пройти обучение, чтобы освоить все необходимые функции;
- программные средства не заточены под законодательство РФ;

- стоимость лицензии выражена в долларах США;
- так как компании-производители расположены в США, то компания ООО «Инвент» в качестве клиента может попасть под санкции.

Appraise-It v. 10.0.1 - [SAMPLE UA5.RPT Uniform Residential Appraisal (03/05)]

File # 09100012

Uniform Residential Appraisal Report

The purpose of this summary appraisal report is to provide the lender/client with an accurate, and adequately supported, opinion of the market value of the subject property.

Property Address: 911 Venetian Ave City: Hendersonville State: NC Zip Code: 28803

Borrower: Erik Estrada Owner of Public Record: Lary Wilcox County: Buncomb

Legal Description: Lot 911, Tuscany Villas S/D

Assessor's Parcel #: 022-911-0 Tax Year: 2009 R.E. Taxes: \$ 1,620.33

Neighborhood Name: Tuscany Villas Map Reference: Metro Key 685-A Census Tract: 45.02

Occupant: ☒ Owner ☐ Tenant ☐ Vacant Special Assessments: \$ N/A PUD: ☐ HOA: \$ N/A per year per month

Property Rights Appraised: ☒ Fee Simple ☐ Leasehold ☐ Other (describe):

Assignment Type: ☐ Purchase Transaction ☒ Refinance Transaction ☐ Other (describe):

Lender/Client: We Make Loans, Inc. Address: 16900 East Patton Ave., Asheville, NC 28807

Is the subject property currently offered for sale or has it been offered for sale in the twelve months prior to the effective date of the appraisal? ☐ Yes ☒ No

Report data source(s) used, offering price(s), and date(s): Source: Owner, MLS.

I ☐ did ☒ did not analyze the contract for sale for the subject purchase transaction. Explain the results of the analysis of the contract for sale or why the analysis was not performed. This is not a purchase transaction.

Contract Price: \$ N/A Date of Contract: N/A Is the property seller the owner of public record? ☒ Yes ☐ No Data Source(s): Tax Assessment

Is there any financial assistance (loan charges, sale concessions, gift or downpayment assistance, etc.) to be paid by any party on behalf of the borrower? ☐ Yes ☒ No

If Yes, report the total dollar amount and describe the items to be paid: This is not a purchase transaction.

Neighborhood Characteristics

Location	Urban	Suburban	Rural	Property Values	Increasing	Stable	Declining	PRICE	AGE	One-Unit	Percent Land Use %
Built-Up	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Demand/Supply	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60	Low	1	5.0 %
Growth	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Marketing Time	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	185	Pred.	25	25.0 %
Neighborhood Boundaries	Boundaries are defined on "Neighborhood Boundaries" Addendum.							1,500	High	75	Commercial 10.0 %
Definition of Neighborhood	Definition of Neighborhood is on Appraisal Definitions Addendum.							185	Pred.	25	Other 25.0 %
Neighborhood Description	Tuscany Villas is conveniently located near major traffic arteries Airline Hwy and Interstates 10 & 12. The new Woodlawn Jr. High and High Schools are located with 1/2 mile. *** See Additional Comments ***										

Welcome to Appraise-It [Remington Jones] INS Ready.

Рисунок 3.2 – Интерфейс программы Appraise-It

Таким образом, несмотря на большой функционал зарубежных программ, высокие риски и существенные недостатки не позволяют использовать данное программное обеспечение для ООО «Инвент» для оценки недвижимости.

У российских оценщиков наибольшей популярностью пользуются программные средства транснациональной компании Microsoft, одно из представительств которой расположено в России [3].

Оценщик для своей работы из всех приложений Microsoft Office использует Microsoft Word для составления самого отчета и необходимой документации для клиентов и Microsoft Excel для проведения математических расчетов. Также данную пару приложений эксперты рекомендуют использовать новичкам в оценочной деятельности, чтобы разобраться с правилами и этапами оценки, руководствуясь 135-ФЗ и федеральными стандартами оценки [49].

Использование стандартного обеспечения Microsoft Office позволит сэкономить средства компании: данный офисный пакет приложений необходим на каждом персональном компьютере для создания и редактирования документов. При этом не возникает необходимости в покупке специализированного программного обеспечения, ведь компоненты Microsoft Office обладают рядом преимуществ:

- сравнительно недорогая лицензия;
- существуют русифицированные версии;
- все расчеты контролируются самим оценщиком;
- можно создавать собственные базы данных;
- существует возможность автозаполнения;
- приложения легки в освоении;
- обучение по программам существует в общем доступе в сети «Интернет»;
- выпускаются обновления и появляются новые программные возможности;
- существуют мобильные приложения;
- можно подключить облачное хранилище, корпоративную почту, и множество других приложений для бизнеса;
- синхронизация данных между устройствами;
- существует возможность организации удаленного рабочего стола;
- возможность связи данных между разными приложениями;
- возможность самостоятельного программирования в среде VBA;
- и другие.

Из вышеперечисленного видно, что компания Microsoft предоставляет своим пользователям множество возможностей для ведения своего бизнеса.

Однако далеко не все пользователи персональных компьютеров знают о широком спектре преимуществ данного офисного пакета. Также для осуществления надстроек и программирования в Microsoft Office необходимы специальные знания, которыми, как правило, обладает программист.

Прежде чем пользоваться в полной мере возможностями для оценки недвижимости в Microsoft Word и Microsoft Excel необходимо создать шаблоны с нуля, по которым в дальнейшем будут создаваться отчеты и документация для клиента, и по которым будут производиться все необходимые отчеты. Для создания базы аналогов также оценщику или его помощнику необходимо потратить немало времени.

Следующие программные продукты произведены отечественными программистами. Причем, некоторые из программ созданы на основе офисных приложений Microsoft Office: Оценка недвижимости и Statrael.

Оценщик PRO компании Softerium является наиболее перспективным проектом для оценки различных субъектов (рисунок 3.3):

- разработчики на специализированных форумах оценщиков и от клиентов стараются отслеживать недостатки продукта и исправить их;
- интерфейс приближен к зарубежным аналогам;
- существует несколько вариантов расчетов: с помощью Excel и специального Расчетника PRO;
- ожидается выпуск новых модулей;
- программа обладает легким и удобным интерфейсом;
- продукт имеет встроенные карты [42].

Несмотря на ряд достоинств, программа Оценщик PRO обладает следующими недостатками:

- высокая стоимость для малого и среднего бизнеса;
- нельзя создать собственную базу аналогов;
- поиск аналогов производится только на общероссийских известных сайтах, но не берутся во внимание сайты регионов;
- нет проверки орфографии и возможности форматирования текста;
- нет шаблонов документации для работы с клиентами;
- нет возможности редактирования изображений в программе;
- нет готовой аналитики [42].

Таким образом, используя продукт Оценщик PRO, необходимо пользоваться продуктами Microsoft Office для создания собственной базы данных аналогов и документации для работы с клиентами.

Настройка отчета №25/04/17 (Оценщик: Старший Администратор Системы)

1 Основная информация 2 Местоположение 3 Описание объекта 4 Формирование отчета Статус выполнения: Завершен

Расчет стоимости объекта

Excel Аналогов: 4 Стоимость объекта: 6397000 р, 113597 \$ 180209 р/ед

Расчетник PRO Курс доллара: 56,3131 Ликвид. стоимость: 4797000 р, 85184 \$

Интервал: 5 % Границы: 6077150 р, 6716850 р

Элементы сравнения	Ед. изм.	Объект оценки	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Адрес		г. москва, ул. 3	Москва, район	Москва, район	Москва, район	Москва, район
Источник			https://www.c	https://www.c	https://www.c	https://www.c
Контактный телефон			+7 916 322-8	+7 926 219-9	+7 925 086-8	+7 926 919-9
Цена, руб	руб.	0	7 750 000	7 200 000	7 500 000	6 999 000
Общая площадь	кв.м.	35,5	38,5	42	40	39
Цена за единицу	руб./кв.м.	0	201 299	171 429	187 500	179 462
Поправка на уторговывани						
Корректировка	%		-2%	-2%	-2%	-2%
Величина корректировки	руб./ед.		-4 026	-3 429	-3 750	-3 590
Скорректированная цена	руб./ед.		197 273	168 000	183 750	175 872
Условия сделки		чистая прода:	свободная	свободная	свободная	свободная
Корректировка	%		0%	0%	0%	0%
Величина корректировки	руб./ед.		0	0	0	0
Скорректированная цена	руб./ед.		197 273	168 000	183 750	175 872
Тип дома		кирпичный	вторичка	вторичка	вторичка	вторичка
Корректировка	%		0%	0%	0%	0%
Величина корректировки	руб./ед.		0	0	0	0
Скорректированная цена	руб./ед.		197 273	168 000	183 750	175 872
Местоположение объекта		г. москва	Москва	Москва	Москва	Москва

Назад Далее Копировать Договор Отчет Сохранить Закрыть

Рисунок 3.3 – Интерфейс программы Оценщик PRO

Самым дешевым программным продуктом для оценки недвижимости является продукт Statrielt, созданный Ассоциацией развития рынка недвижимости «СтатРиелт»: данная программа предоставляется бесплатно при условии приобретения подписки на сайте для компании или индивидуального предпринимателя.

Программный продукт имеет следующие преимущества, заявленные производителем:

- аналитических материалов;
- легкость освоения программы сравнительно недорогая стоимость продукта;
- включение в стоимость;
- стандартизация документов компании;
- организация учета заказчиков и документов [48].

Но на данный момент существует только демонстрационная версия, которая не обновлялась несколько лет. Также нет данных насколько достоверна оценка объектов при использовании данного продукта.

Следующая программа, которая предлагает автоматизировать работу оценщика, это Мобильный оценщик. Данная разработка весьма дорогостоящая при учете, что каждый месяц оценщики компании выпускают около 30 отчетов. Но прежде, чем начать работать с системой, под каждую компанию настраиваются шаблоны документов при работе с клиентами и сам отчет оценщика с необходимыми расчетами.

Данный программный продукт обладает следующими преимуществами:

- при заполнении всего лишь одной формы можно составить несколько документов: отчет, акт, письмо, договор и другие;
- подключение собственных шаблонов компании;
- производится автоматическое заполнение полей;
- существует автоматическая проверка отчета на ошибки;
- подключены встроенные базы аналогов;
- существует возможность обработки изображений [30].

Однако на сайте производителя нет информации о том, как рассчитываются корректировки, что тем самым не вызывает доверие у оценщиков. Также нет никаких сведений о защищенности данных отчетов и данных о том, какой информацией с каких источников идет наполнение баз аналогов.

Следующая программа, с помощью которой можно производить оценку недвижимости, называется Оценка недвижимости. Данная программа создана в приложениях Microsoft Office с поддержкой макросов и программирования в VBA.

Используя данный программный продукт, можно рассчитать стоимость квартиры в г. Санкт-Петербурге сравнительным, доходным, затратным и

статистическим подходом. Затем все рассчитанные данные формируются в общий отчет [39].

Рисунок 3.4 – Интерфейс программы Оценка недвижимости

Однако данная программа обладает рядом весомых недостатков:

- программа применима только для г. Санкт-Петербурга;
- неудобный интерфейс;
- нет данных о корректности данных расчетов;
- в демонстрационной версии представлены устаревшие модели (за 2007-2010 гг.);
- отчет составляется без аналитики;
- данные оценщика и заказчика необходимо вводить в каждый отчет;
- нет данных о выпущенных обновлениях;
- программа обновляется раз в год;
- программа не устанавливается на Windows 10.

Таким образом, с помощью данного программного продукта можно производить только оценку квартир в г. Санкт-Петербурге при условии, что модели обновляются каждые полгода или каждый квартал.

Еще один сервис, который производит оценку квартир, но в г. Москве и Московской области, называется PRO Simple [4].

Данный интернет-сервис позволяет создавать собственные шаблоны документов и отслеживать работу оценщиков.

Также данный сервис обладает рядом недостатков:

- необходимо подключение к сети «Интернет»;
- сложность в редактировании шаблонов (необходимо знать язык HTML);

- сервис предназначен только для оценки в г. Москве и Московской области;
- нет возможности пополнения базы аналогов собственными объектами;
- нет данных о защищенности информации отчетов.

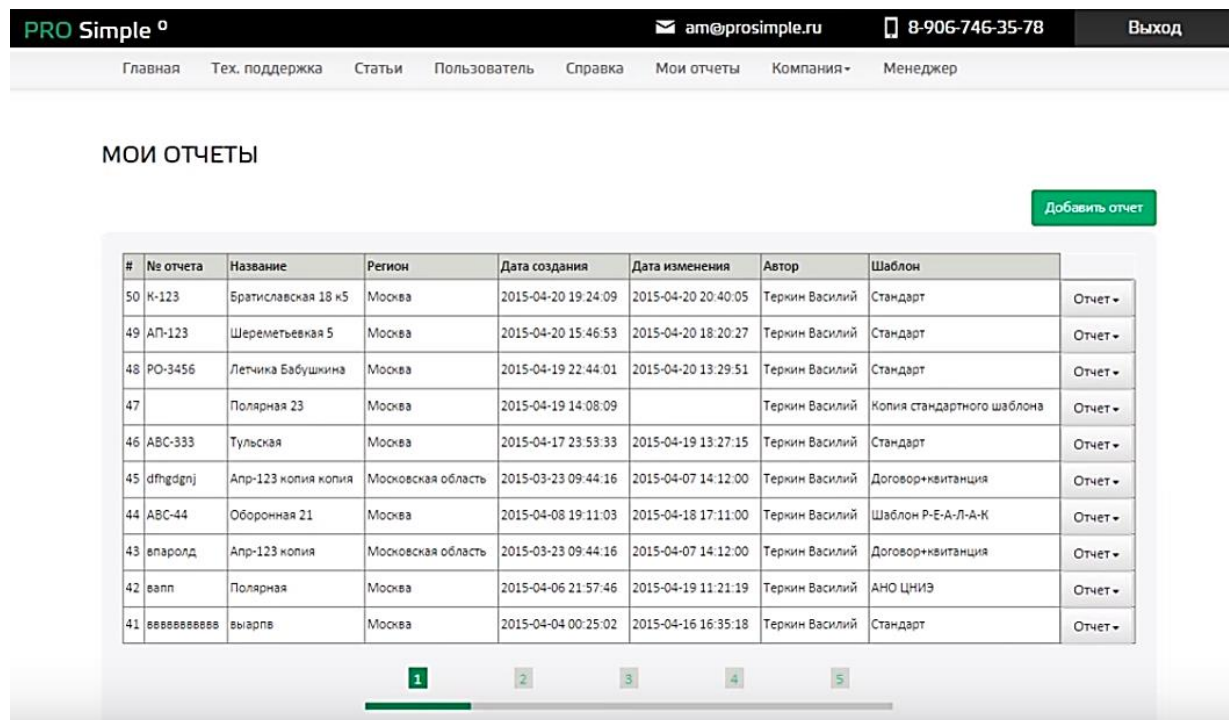


Рисунок 3.5 – Интерфейс программы PRO Simple

В итоге, данный интернет-сервис продукт может хорошо проявить себя только на территории Москвы и Московской области и только при оценке квартир.

Проведя сравнительный анализ программного обеспечения для оценки недвижимости в ООО «Инвент», можно сделать следующие выводы:

- зарубежные программы предоставляют множество возможностей, но из-за острой политической ситуации, необходимости специализированных знаний в области английского языка и высокой стоимости в ООО «Инвент» нет возможности их внедрить;
- приложения Microsoft Office внедрены в ООО «Инвент», но большинство полезных в работе функций и приложений не задействованы, следовательно, существует возможность доработки существующего программного обеспечения;
- программный продукт Оценщик PRO не имеет в полной мере необходимых функций для организации работы в ООО «Инвент» (нет модуля коммерческой недвижимости) и сбор аналогов осуществляется в ограниченных источниках информации;
- программу Ststrielt можно приобрести для учета документации в компании, однако она также потребует серьезных доработок;

– программа Мобильный оценщик является весьма дорогостоящей, но имеет богатый функционал, несмотря на незащищенность данных и использование только общероссийских источников данных;

– программные средства Оценка недвижимости и PRO Simple не применимы для Красноярского края и оценивают только квартиры.

Для большей наглядности был составлен общий рейтинг программных средств, где выделены наиболее важные критерии сравнения (таблица 3.1). Каждый продукт по каждой характеристике может получить от 1 до 5 баллов, где 1 балл – полностью не соответствует данному параметру, 5 баллов – полностью соответствует данному параметру.

Подводя итог, наиболее приемлемым программным продуктом для ООО «Инвент» является Microsoft Office, так как имеет достаточно много возможностей для создания отчетности оценщика, а также имеет сравнительно недорогую стоимость (данный пакет офисных приложений является одним из стандартных для любого ПК).

Также оценщики при желании могут воспользоваться продуктами Оценщик PRO и Statrielt, так как они немногим уступают штатному офисному пакету программ.

Для ООО «Инвент» не рекомендуется использовать в работе программные продукты Оценка недвижимости и PRO Simple, так как они используются только для оценки жилой недвижимости и на данный момент работа по данным проектам приостановлена.

Таким образом, необходимо модернизировать существующее программное обеспечение ООО «Инвент» для создания типового отчета и проведения необходимых расчетов, которое позволит сократить ошибки при заполнении, структурировать данные и создавать отчет значительно быстрее.

Таблица 3.1 – Рейтинг программных средств для составления отчета оценщика

Место	Программный продукт	Доступность продукта при покупке пакета Microsoft Office	Доступность обучения	Наличие модуля по коммерческой недвижимости и земельным участкам	Применимость для Красноярского края	Выпуск обновлений	Итого
1	Microsoft Office	5	5	4	5	5	24
2	Оценщик PRO	3	4	3	4	4	22
3	Statrielt	5	5	4	5	1	20
4	TOTAL	1	1	5	1	5	13
5	Мобильный оценщик	1	3	5	4	4	17
6	Appraise-It	3	2	5	1	5	16
7	Оценка недвижимости	4	4	1	1	1	11
8	PRO Simple	3	4	1	1	1	10

3.2 Разработка информационно-программного обеспечения для составления типовых отчетов объектов недвижимости

На данный момент в компании оценщики для своей работы пользуются отдельно MS Word 2016 и MS Excel 2016 на уровне рядовых пользователей. Однако данные программные продукты можно связать между собой, тем самым, не теряя и не искажая при переносе из одного программного продукта в другой необходимые данные.

В общем виде схема разрабатываемой информационной системы представлена на рисунке 3.6: из модуля составления отчета, выполненного в MS Word 2016, вызываются модуль поиска аналогов и модуль расчета рыночной стоимости оцениваемого объекта, выполненные в MS Excel 2016. Также модуль расчета рыночной стоимости оцениваемого объекта связан с модулем поиска аналогов. Данная связь необходима, так как при расчете некоторых корректировок требуются объекты недвижимости.

Модуль поиска аналогов и модуль расчета рыночной стоимости связаны с основным и автоматически передают информацию в модуль составления отчета.

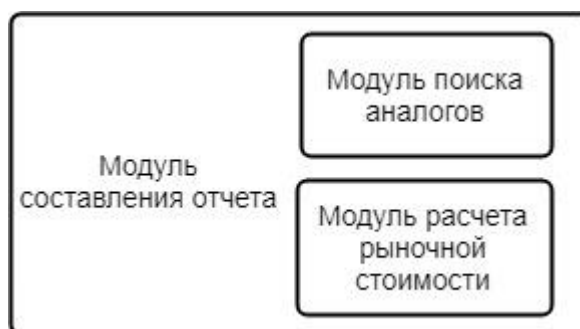


Рисунок 3.6 – Общая схема информационной системы

В первую очередь был создан модуль составления отчета, который представлен в качестве шаблона отчета в MSWord. Для того, чтобы данные во всем документе автоматически заполнялись, были использованы элементы управления (рисунок 3.7).

Для заполнения года выполнения отчета был использован элемент «Поле со списком». Также автоматически обновляется дата выполнения отчета при открытии документа.

Для данных о номере отчета, об объекте оценки и о последней оценке были использованы блоки «Свойства документа». Так следующая информация будет занесена в блоки:

- номер отчета занесен в блок «Аннотация»;
- дата составления договора – в блок «Дата публикации» (дату можно выбрать в выпадающем календаре);
- категория земель оцениваемого объекта – в блок «Категория»;
- разрешенное использование – в блок «Название»;

- кадастровый номер объекта оценки – в блок «Примечания»;
- площадь объекта оценки в кв. м. – в блок «Состояние»;
- адрес объекта оценки – в блок «Адрес организации»;
- дата предыдущей оценки – в блок «Ключевые слова»;
- название организации-заказчика оценки – в блок «Организация».

УТВЕРЖДАЮ
Директор

Карачен О.И.

М.П. «__» _____ Выберите элемент. г.

Отчет № [Аннотация] от 06.05.2018
(учетный ОЦ-[Аннотация]/[Дата публикации])

об оценке рыночной стоимости Место для ввода текста., категория земель: [Категория],
разрешенное использование: [Название], с кадастровым номером [Примечания], площадью
[Состояние] **55 кв. м.**, расположенного по адресу: [Адрес организации]
по состоянию на [Ключевые слова] г.

ЗАКАЗЧИК:
[Организация]

ИСПОЛНИТЕЛЬ:
ООО «ИНВЕНТ»

г. Красноярск
Выберите элемент.

Рисунок 3.7 – Титульный лист отчета оценщика

Также для удобства пользователя были созданы примечания, которые помогут при заполнении документа. Также при наведении курсора на каждый блок всплывает подсказка (какие данные необходимо вводить). При этом форматирование текста блоков не отличается от форматирования текста абзаца. Специально для данных целей были созданы стили форматирования данного текста и добавлены в библиотеку стандартных стилей (рисунок 3.8).

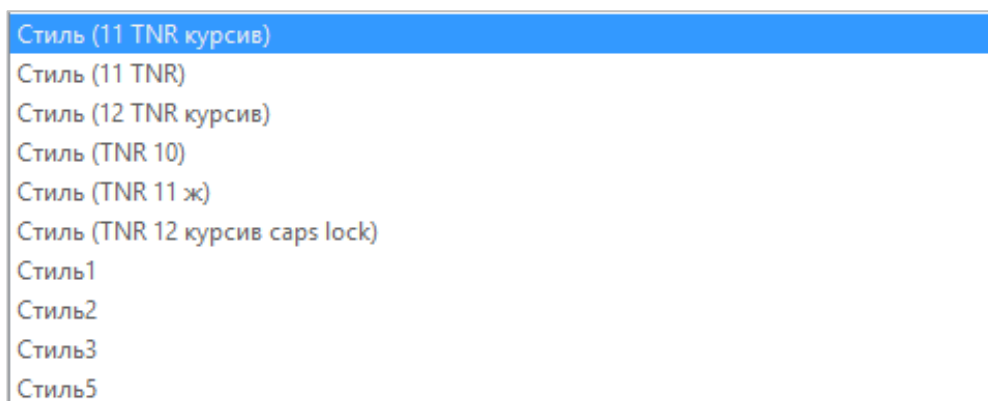


Рисунок 3.8 – Стили текста в блоках «Свойства документа»

Таким образом, данные блоки были скопированы и вставлены по всему документу. При изменении блоков на титульном листе, текст автоматически копируется в аналогичные блоки по ходу документа, при этом соблюдая необходимое форматирование текущего абзаца.

Но количество блоков «Свойства документа» недостаточно для всего объема копируемых данных. Также наряду с ними были созданы блоки управления «Форматированный текст», в которые также можно вводить необходимую информацию. Информация из данных блоков была помещена в закладки, а затем в такой же блок «Форматированный текст» вставлялась перекрестная ссылка, которая вставляла текст закладки. С помощью данного метода была скопирована кадастровая стоимость объекта, тип объекта оценки и некоторые другие параметры. Но при этом, чтобы обновить данные в поле необходимо нажать F9.

Из рисунка 3.9 видно, что в таблицах об основных фактах и выводах из отчета также были вставлены элементы для автоматического копирования текста. Для расчета удельного показателя кадастровой стоимости была использована следующая формула:

$$C_{\text{кад}}^{\text{уд}} = \frac{C_{\text{кад}}}{P}, \quad (12)$$

где $C_{\text{кад}}$ – кадастровая стоимость, руб.;

P – площадь, кв. м..

1. ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ И ВЫВОДЫ (ФСО N 3 п.8с)

Общая информация, идентифицирующая объект оценки			
Объект оценки	Место для ввода текста.		
Площадь, кв. м	[Состояние]		
Кадастровый номер	[Примечания]		
Адрес (место нахождения) объекта оценки	[Адрес организации]		
Категория земли	[Категория]		
Разрешенное использование	[Название]		
Кадастровая стоимость, руб.	0,00		
Удельный показатель кадастровой стоимости, руб./кв.м	!Деление на ноль		
Текущее использование	Используется по назначению		
Ограничения и пределы применения полученного результата	<ul style="list-style-type: none"> Ни заказчик, ни оценщик не могут использовать отчет (или любую его часть) иначе, чем это предусмотрено договором об оценке. Мнение оценщиков относительно рыночной стоимости действительно на дату оценки. Настоящий отчет достоверен только в полном объеме и лишь в указанных в нем целях. Более подробное описание и пределы применения полученного результата отражены в разделе 5 настоящего отчета.		
Основание для проведения оценки	Договор на оказание услуг по оценке № [Аннотация]/ [Дата публикации] от г		
Дата оценки	[Ключевые слова]		
Дата составления отчета	06.05.2018		
Результаты оценки, полученные при применении различных подходов к оценке.			
Наименование объекта оценки	Затратный подход, руб.	Доходный подход, руб.	Сравнительный подход, руб.
земельный участок, категория земель: [Категория], разрешенное использование: [Название], с кадастровым номером [Примечания], площадью [Состояние] кв.м, расположенный по адресу: [Адрес организации]	не применялся	не применялся	Место для ввода текста.
Итоговая величина стоимости объекта оценки			
Наименование объекта оценки	Рыночная стоимость, с учетом округления, руб.		
земельный участок, категория земель: [Категория], разрешенное использование: [Название], с кадастровым номером [Примечания], площадью [Состояние] кв.м, расположенный по адресу: [Адрес организации]	Место для ввода текста. рублей РФ		

Рисунок 3.9 – Основные факты и выводы из отчета оценщика

Для обозначения места для вставки копий документов был вставлен элемент управления содержимым «Рисунок». Также к нему были добавлены соответствующие подсказки (рисунок 3.10).

Рисунок 3.10 – Задание на оценку

В свою очередь данные о правообладателе объекта оценки, заказчике оценки, оценщике и исполнителе также добавлены в закладки и копируются в другие части отчета. При заполнении ИНН и КПП существует ограничение по вводимым параметрам – нельзя ввести больше 10 и 9 цифр соответственно.

Также добавлены примечания, которые помогут при заполнении документа (рисунок 3.11).

3. СВЕДЕНИЯ О ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ, ЗАКАЗЧИКЕ ОЦЕНКИ, ОЦЕНЩИКЕ И ИСПОЛНИТЕЛЕ.

3.1. СВЕДЕНИЯ О ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ (ФСО N 3 п. 82)

Право Выберите элемент. на объект оценки принадлежит .

организационно-правовая форма и полное наименование	Место для ввода текста.
ИНН/КПП	Место для ввода текста. / Место для ввода текста.
основной государственный регистрационный номер (далее - ОГРН)	Место для ввода текста.
дата присвоения ОГРН	Место для ввода текста.
место нахождения	Место для ввода текста.

3.2. СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ОЦЕНКИ (ФСО N 3 п. 82)

Заказчик оценки – [Организация].

организационно-правовая форма и полное наименование	Место для ввода текста.
ИНН/КПП	Место для ввода текста./Место для ввода текста.
основной государственный регистрационный номер (далее - ОГРН)	Место для ввода текста.
дата присвоения ОГРН	Место для ввода текста.
Реквизиты	р/с: Место для ввода текста. в филиале Место для ввода текста. в г. Место для ввода текста. к/сч. Место для ввода текста. БИК Место для ввода текста.
место нахождения	Место для ввода текста.

Рисунок 3.11 – Сведения о правообладателе объекта оценки, заказчике оценки, оценщике и исполнителе

В главах 4-7 отчета оценщика используется неизменяемая информация из ФСО, 135-ФЗ, правил и стандартов ДСО. Поэтому данные части защищены от редактирования.

8. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ (ФСО N 3 пп. 5, 8ж)

8.1. Перечень документов, используемых оценщиком и устанавливающих количественные и качественные характеристики объекта оценки

Документы, предоставленные Заказчиком

1. Выберите элемент. от Место для ввода даты.г;
2. Выберите элемент. от Место для ввода даты.г;
3. Выберите элемент. от Место для ввода даты.г;
4. Выберите элемент. от Место для ввода даты.г;
5. Выберите элемент. от Место для ввода даты.г.

Документы, полученные от Заказчика, представлены в виде заверенных копий, находятся у Оценщика и могут быть представлены по первому требованию.

Документы из информационной базы Росреестра.

8.2. Анализ достаточности и достоверности информации (ФСО N 3 п. 5)

Оценщик осмотрел объект оценки Место для ввода текста. г.

Оценщику были представлены документы, содержащие количественные и качественные характеристики объекта оценки (см. выше), в полном объеме. На дату осмотра земельный участок Место для ввода текста.. На дату оценки ([Ключевые слова]), по информации заказчика, участок был Место для ввода текста..

Рисунок 3.12 – Описание объекта оценки

На рисунке 3.12 представлен фрагмент главы, посвященной описанию объекта оценки. Для заполнения перечня документов было создано поле со списком, где можно выбрать наиболее часто встречающиеся документы (рисунок 3.13). Также если в списке нет необходимых документов, оценщик может самостоятельно вписать в поле название документа.

8. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ (ФСО N 3 пп. 5, 8ж)

8.1. Перечень документов, используемых оценщиком и устанавливающих количественные и качественные характеристики объекта оценки

Документы заказчика

1. Выберите элемент. Место для ввода даты.г;

2. Выберите элемент.

3. Кадастровая справка

4. Кадастровый паспорт земельного участка

5. Кадастровый паспорт здания

Оде Договор аренды земельного участка

Градостроительный план земельного участка, утвержден распоряжением администрации г. Красноярска

8 Распоряжение администрации г. Красноярска

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию по адресу:

Свидетельство о государственной регистрации права

хар: Выписка из ЕГРН

Мед Технический план здания

был Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

пре: Выписка из ЕГРН о кадастровой стоимости объекта недвижимости

Кадастровая выписка о земельном участке

Рисунок 3.13 – Документы заказчика

В продолжении 8 части данные также заполняются автоматически из предыдущих частей, автоматически производятся расчеты, вставлены поля для выбора из ограниченного списка (рисунок 3.14). Для вставки необходимых карт или иллюстраций предусмотрен элемент управления содержимым «Рисунок». При анализе местоположения можно выбрать уже имеющееся описание района или создать собственное.

В 9 главе приводится анализ наиболее эффективного использования. Основные определения для нее взяты из ФСО и остаются неизменными, информация об объекте оценки автоматически копируется из предыдущих разделов, а также выдержки из законов выбираются из поля с выпадающим списком.

В 10 главе макроэкономический анализ использует информацию с сайта Минэкономразвития, который можно выбрать и редактировать также из выпадающего списка (за 2015-2017 гг.).

Что касается анализа экономики г. Красноярска, то он строится на открытых данных с сайта Красстата, администрации г. Красноярска и других сайтов. Также за 2015-2017 гг. данные можно выбрать из выпадающего списка.

В свою очередь, данные о сегменте рынка, к которому принадлежит объект оценки, используются из готовой аналитики профильных компаний и также можно выбрать из выпадающего списка необходимый анализ за квартал 2015-2017 гг.

8.3.2 Сведения о количественных и качественных характеристиках объекта оценки, текущем использовании объекта оценки, физических свойствах объекта оценки, износе, установленных.

Таблица 1

Количественные и качественные характеристики объекта оценки

Характеристика	Значение	Источник информации
Тип объекта	Земельный участок	
Имущественные права на дату осмотра (Место для ввода текста.)	Правообладатель: [Организация] Вид права: Выберите элемент. с Место для ввода даты.г. Основание: Место для ввода текста. от Место для ввода даты.г.	
Общая площадь земельного участка, кв.м.	[Состояние]	Место для ввода текста. от Место для ввода даты.г
Адрес	[Адрес организации]	
Кадастровый (условный) номер земельного участка	[Примечания]	
Категория земель	[Категория]	
Разрешенное использование	[Название]	
Информация о текущем использовании объекта оценки	Место для ввода текста.	Осмотр объекта и информация от Заказчика
Сведения об обременениях земельного участка	Выберите элемент.	
Балансовая стоимость объекта оценки, руб.	0	Выберите элемент.
Кадастровая стоимость, руб.	0,00	выберите элемент. от Место для ввода даты.г
УПКС, руб./кв.м.	!Деление на ноль	
Территориальный пояс	4	УПВС Общая часть, приложение № 2 (http://upvs.kwinto.ru/interp.php?link=_000105.htm)
Климатический район	г. Красноярск относится к климатическому району I. Климат резко континентальный.	УПВС Общая часть, приложение № 2 (http://upvs.kwinto.ru/interp.php?link=_000105.htm)
Сейсмичность района	Красноярск относится к числу территорий, не опасных с точки зрения сейсмичности, где максимальная сила подземных толчков может достигать 6 баллов по международной шкале.	Сайт Единого информационного портала Минрегиона РФ «Сейсмобезопасность России» (http://seismorus.ru/hazards/common/osr97)
Наличие строений (на дату осмотра)	Выберите элемент.	Визуальный осмотр.
Наличие сооружений	Выберите элемент.	Визуальный осмотр

Рисунок 3.14 – Количественные и качественные характеристики объекта оценки

При анализе данных о ценах сделок на дату предыдущей оценки необходимо подобрать аналогичные объекты, которые вставлялись на тот период на продажу. Для этих целей была связана таблица в MS Word, данные из которой были взяты из документа в MS Excel. В данном документе расположена база данных объектов коммерческой недвижимости за 2015-2018 гг., которая насчитывает около 1000 объектов. Данные были взяты из печатных источников (журнал «Новая жилплощадь» и «Недвижимость Красноярья»). Заголовок таблицы с объектами недвижимости представлен на рисунке 3.15.

№	Район	Улица	Площадь, Га	Площадь, кв. м.	Цена, т.р.	Цена за кв. м. т.р.	Описание	Материал стен (кирпич, бетон, другое)	№, дата выпуска журнала	Назначение	Земельный участок, площадь кв. м.	Имущественные права на землю (собственность/ аренда)

Рисунок 3.15 – Названия столбцов базы данных

Для того, чтобы из всего множества объектов выбрать необходимые был создан расширенный фильтр, параметры которого изображены на рисунке 3.16. Для удобства пользователя был создан выпадающий список для выбора районов г. Красноярска (также включены микрорайоны) и для выбора назначения объекта недвижимости. Также можно выбрать размер площади сооружений, выраженный в кв. м., используя знаки «>», «<» или «=».

Район	Улица	Площадь сооружений, кв.м.	Назначение
Ленинский			
Новая Базаиха			
Черемушки			
Энергетики			
Шинников			
Причал			
Советский			
Песчанка			

Рисунок 3.16 – Параметры фильтра

На один из листов можно скопировать данные в таблицу, представленную на рисунке 3.17, из базы, а также вставить сведения об объектах из интернет-ресурсов.

Таблица была вставлена в шаблон в MS Word с помощью специальной вставки связи, которая связывает шаблон в MS Word и файл с базой данных в MS Excel.

В 11 главе, которая посвящена описанию процесса оценки оцениваемого объекта в части применения доходного, затратного и сравнительного подходов к оценке, также практически не меняется, поэтому данные закрыты для редактирования за исключением вывода о применении подходов в конкретном случае. Как правило, дальнейшая оценка происходит только сравнительным подходом.

В 12 главе происходит расчет стоимости объекта сравнительным подходом, где используется модуль расчета рыночной стоимости объекта оценки.

При отборе аналогов для проведения расчетов сравнительным подходом с точки зрения сравнения продаж оценщик руководствуется следующими правилами:

- выбираются объекты, которые наиболее близки к Объекту оценки по количественным и качественным характеристикам: местоположению, использованию, по значениям ценообразующих факторов;
- выборка аналогов должна быть однородной, что определяет достоверность расчетов;
- не должно быть значительных различий скорректированных цен аналогов.

Оценщик при этом должен учесть цену объекта и цену за 1 кв. м., площадь, местоположение, целевое использование, вид предоставляемых прав, дату предложения, тип цены, наличие коммуникаций и возможность обеспечения инженерной инфраструктурой объектов недвижимости. Впоследствии данные факторы влияют на то, какие корректировки на цену будут введены.

Для того, чтобы проверить аналоги на соответствие перечисленным условиям, оценщик производит расчет статистический анализ выборки на основе цены за 1 кв. м. аналогов: производится расчет среднего арифметического, максимального, минимального значения, размаха вариации (размаха выборки), медианы, стандартного отклонения и коэффициента вариации.

В данном случае под медианой понимают структурное среднее значение признака, лежащее в основе ранжированного ряда и разделяющее данный ряд на две, равные по численности части [25].

Среднее квадратическое отклонение рассчитывается как квадратный корень из среднего квадрата отклонений отдельных значений признака от средней арифметической [68]:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}, \quad (13)$$

где σ – среднее квадратическое отклонение;

x_i – отдельное значение признака;

\bar{x} – среднее арифметическое значение;

n – количество отдельных значений признака.

Коэффициент вариации характеризует однородность выборки при нормальном распределении и рассчитывается следующим образом:

$$V_{\sigma} = \frac{\sigma}{\bar{x}}. \quad (14)$$

Данный показатель следует интерпретировать следующим образом: при коэффициенте вариации меньше 10 % изменчивость вариационного ряда незначительна, от 10 % до 20 % является средней, больше 20 % и меньше 33 % является значительной, а при коэффициенте вариации, превышающем 33 %, информация неоднородна и необходимо опустить самые большие и самые маленькие значения [22].

Таким образом, составляется таблица аналогов (рисунок 3.18), которые будут использованы в расчетах. Данная таблица в MS Word связана с такой же таблицей в MS Excel. Причем из модуля расчета в MS Excel можно вызвать модуль поиска аналогов.

Наименование параметра	Объект оценки	Аналог № 1	Аналог № 2	Аналог № 3	Аналог № 4
Источник информации					
Цена, рублей	Определяется				
Площадь, кв.м	[Состояние]				
Цена за 1 кв.м., рублей	Определяется	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
Адрес	[Адрес организации]				
Целевое использование	[Название]				
Вид передаваемых прав	Собственность (условно)	Собственность	Собственность	Собственность	Собственность
Дата предложения	[Ключевые слова]				
Тип цены		Цена выставленного на продажу объекта	Цена выставленного на продажу объекта	Цена выставленного на продажу объекта	Цена выставленного на продажу объекта
Наличие коммуникаций / возможность обеспечения инженерной инфраструктурой	Есть / нет	Есть / нет	Есть / нет	Есть / нет	Есть / нет

Рисунок 3.18 – Сводная таблица использованных в расчетах аналогов

Данные об объекте оценки автоматически заносятся в таблицу, оценщику остается только заполнить информацию об аналогах. Причем цена за 1 кв. м. рассчитывается автоматически, а вид передаваемых прав и данные о наличии коммуникаций, возможности обеспечения инженерной инфраструктурой можно выбрать из выпадающих списков.

Расчет статистического анализа выборки производится автоматически по введенным данным и также заносится в автоматическом режиме в отчет.

Для аналогов могут быть применены следующие поправки:

- на состав передаваемых прав на объект;
- на условия продажи, тип цены (цена предложения / цена сделки);
- на торг;
- на состояние рынка (дату предложения/сделки);
- на категорию земель, вид разрешенного использования;
- возможность подсоединения к инженерным коммуникациям;
- на местоположение;
- на масштаб (размер площади объекта).

Корректировка на состав передаваемых прав вводится, если состав прав на аналог отличается от состава прав на объект оценки (может быть арендой или собственностью). Величину данной поправки оценщик берет из справочников, которая также зависит от целевого использования и вида объекта недвижимости.

Как правило, оценщик старается не вводить корректировки на условия продажи и тип цены, поэтому использует данные из открытых источников и использует только цену предложения. В свою очередь данные о поправках на торг оценщик узнает от риэлторов, так как данные специалисты часто присутствуют при сделках купли-продажи.

Также следует подбирать аналоги наиболее близкие к дате предыдущей оценки объектов, чтобы не вводить корректировки на состояние рынка. Но если при анализе рынка выясняется, что между объектом оценки и аналогами произошел сильный разрыв цен из-за изменений на рынке, то вводится данная корректировка по данным риэлторов.

Корректировка на вид разрешенного использования, как правило, не применяется, так как оценщик отбирает по данному фактору аналогичные объекты.

Поправка на возможность подсоединения к инженерным коммуникациям вводится согласно справочникам оценщика.

Корректировка на местоположение и корректировка на масштаб являются расчетными.

Поправка на местоположение рассчитывается в том случае, если объект оценки и аналоги располагаются в разных районах города или в разных городах.

На сегодняшний день в ООО «Инвент» существует два способа расчета: методом парных продаж и расчетом отношения средних величин за 1 кв. м. в разных районах.

В данном случае метод парных продаж подразумевает, что два объекта недвижимости имеют идентичные характеристики за исключением одной – местоположение. Таким образом, между каждыми найденными парами объектов из двух районов рассчитывается данная корректировка:

$$K_{мп} = \frac{Ц_{оо}}{Ц_{ао}}, \quad (15)$$

где C_{00} – цена предложения продажи 1 кв. м объектов коммерческих помещений в районе нахождения объекта оценки, руб. с НДС 18 %;

C_{a0} – цена предложения продажи 1 кв. м объектов коммерческих помещений в месте нахождения объекта-аналога, руб. с НДС 18 %.

Затем находится средний показатель, который и является итоговой поправкой на местоположение (рисунок 3.19). Расчетный модуль также выполняет данный расчет, также существует возможность поиска аналогов для проведения корректировки. Районы можно выбрать из выпадающего списка. Вся информация также автоматически копируется в отчет.

Корректировка на местоположение для районов:							Поиск аналога
Кировский / Октябрьский							
№ пп	Адрес	Описание объекта	Площадь, кв.м.	Цена, руб.	Стоимость, руб/кв.м.	Кмп	Источник информации
1							
2							
3							
4							
Среднее значение корректировки						0,00	

Рисунок 3.19 – Корректировка на местоположение методом парных продаж

Если не удастся применить метод парных продаж, то используется следующая последовательность действий:

- производится поиск аналогов в определенном районе города согласно назначению;
- рассчитывается средняя цена за 1 кв. м. в данном районе;
- производится поиск аналогов в другом районе города, для которого необходимо сделать корректировку, согласно назначению;
- рассчитывается средняя цена за 1 кв. м. во втором районе;
- вычисляется отношение цен между районами, которое и является корректировкой.

Корректировка на местоположение					Поиск аналога		
Железнодорожный							
№ пп	Адрес	Цена, руб.	S, кв.м.	за 1 кв.м.	Источник информации	Назначение	Вид сделки
1							
2							
3							
4							
5							
Среднее значение				#ДЕЛ/0!			
Ленинский							
№ пп	Адрес	Цена, руб.	S, кв.м.	за 1 кв.м.	Источник информации	Назначение	Вид сделки
1							
2							
3							
4							
5							
Среднее значение				#ДЕЛ/0!			
Итоговое значение корректировки:				#ДЕЛ/0!			
Железнодорожный							
Ленинский							

Рисунок 3.20 – Корректировка на местоположение расчетом отношения средних величин за 1 кв. м. в разных районах

В данном способе расчета также предусмотрен выбор районов из выпадающих списков, поиск аналога и автоматический перенос данных в отчет.

Корректировка на масштаб учитывает тот факт, что наиболее продаваемыми объектами недвижимости являются объекты малой площади. Поправка на масштаб также включает коэффициент торможения.

Корректировка на масштаб рассчитывается по формуле:

$$\begin{cases} \text{Ц}_{\text{оо}} = \text{Ц}_{\text{оа}} \cdot (1 + \kappa); \\ \left(\frac{\text{Ц}_{\text{оо}}}{\text{Ц}_{\text{оа}}} \right) = \left(\frac{\text{П}_{\text{оо}}}{\text{П}_{\text{оа}}} \right)^{\text{к}_\text{т}}; \end{cases} \quad (16)$$

$$(1 + \kappa) = \left(\frac{\text{П}_{\text{оо}}}{\text{П}_{\text{оа}}} \right)^{\text{к}_\text{т}}; \quad (17)$$

$$\kappa = \left(\frac{\text{П}_{\text{оо}}}{\text{П}_{\text{оа}}} \right)^{\text{к}_\text{т}} - 1, \quad (18)$$

где $\text{к}_\text{т}$ – коэффициент торможения;
 П – площадь объекта;
 Ц – цена удельной единицы объекта;
 оо – объект оценки;
 оа – объект-аналог;

к – корректировка.

Расчет корректировки на масштаб также предусмотрен в расчетном модуле.

Адрес	Разрешенное использование	Площадь, кв.м.	Стоимость, руб.	Цена, руб./1кв.м.	K1=П1/П2 K2=Ц1/Ц2	Ln K1 Ln K2	Ln K2/Ln K1	Источник
				#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	
				#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	
				#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	
				#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	
				#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	
				#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	
				#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	
				#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	
Среднее значение (Kт)							#ДЕЛ/0!	

Рисунок 3.21 – Корректировка на масштаб

Для расчета коэффициента торможения применяется следующая формула:

$$k_T = \frac{\ln\left(\frac{C_{00}}{C_{0a}}\right)}{\ln\left(\frac{P_{00}}{P_{0a}}\right)}. \quad (19)$$

Расчет коэффициента торможения по этой формуле выполняют по соотношению пар аналогов, которые различаются только по одному (ценообразующему) параметру. Также расчет данного коэффициента предусмотрен в расчетном модуле (рисунок 3.22).

Наименование	Объект оценки	аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Аналог 4
Площадь П, кв.м.	[Состояние]				
По/Па		#ЗНАЧ!	#ЗНАЧ!	#ЗНАЧ!	#ЗНАЧ!
$\left(\frac{P_o}{P_a}\right)^{K_T}$		#ЗНАЧ!	#ЗНАЧ!	#ЗНАЧ!	#ЗНАЧ!
$\left(\frac{P_o}{P_a}\right)^{K_T} - 1$		#ЗНАЧ!	#ЗНАЧ!	#ЗНАЧ!	#ЗНАЧ!

Рисунок 3.22 – Корректировка на масштаб с коэффициентом торможения

В итоге, после определения всех корректировок, рассчитывается итоговая стоимость оцениваемого объекта в отдельной таблице. После

вычисления скорректированных цен аналогов, на их основе рассчитывается стоимость объекта оценки (рисунок 3.23).

Расчет средневзвешенной скорректированной цены				
Количество ненулевых корректировок	0	0	0	0
Количество ненулевых корректировок +1	0	0	0	0
Общее количество корректировок по аналогам (сумма 1)	0			
Отношение общего количества корректировок к количеству ненулевых корректировок +1 по соответствующему аналогу (частное 1)	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
Общая сумма частных 1 (сумма 2)	#ДЕЛ/0!			
Вес каждого аналога (частное 1 к сумме 2 по соответствующему аналогу)	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
Взвешенная скорректированная стоимость 1 кв.м аналога	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ЗНАЧ!
Средневзвешенная цена для расчета стоимости 1 кв.м объекта оценки	#ССЫЛКА!			
Цена оцениваемого объекта ЗУ, руб.	#ССЫЛКА!			

Рисунок 3.23 – Итоговый расчет стоимости объекта оценки

Для проверки правильности расчетов производится проверка выборки объектов-аналогов на однородность и степень нормальности распределения (рисунок 3.24).

Наименование показателя	Значение
Максимальное значение выборки до взвешивания, руб/кв.м	#ССЫЛКА!
Минимальное значение выборки до взвешивания, руб/кв.м	#ССЫЛКА!
Среднее значение выборки до взвешивания, руб/кв.м.	#ССЫЛКА!
Размах вариации	#ССЫЛКА!
Стандартное (среднеквадратическое отклонение) (s)	#ССЫЛКА!
Коэффициент вариации % (должен быть < 33%),	#ССЫЛКА!
Критерий среднего абсолютного отклонения % (должен быть < 0,23)	#ССЫЛКА!
<i>Определение доверительного интервала методом «2-х сигм»</i>	
Верхняя граница интервала значений экономического показателя (доверительного интервала)	#ССЫЛКА!
Нижняя граница интервала значений экономического показателя (доверительного интервала)	#ССЫЛКА!

Рисунок 3.24 – Проверка расчетов

Далее автоматически заполняется рассчитанная цена объекта оценки по всем разделам отчета. Согласование цены также составляется автоматически на основе предыдущих разделов.

Разделы «Приложения», «Копии документов, используемые оценщиком и устанавливающие количественные и качественные характеристики объекта оценки» и «Документы оценщика» заполняются графической информацией.

Затем готовый отчет оценщик может выслать на почту или сохранить в облачное хранилище компании.

Таким образом, в результате создания информационно-программной системы посредством программных средств MS Word и MS Excel процесс составления отчета рыночной стоимости земельных участков и коммерческой недвижимости значительно сократился, тем самым увеличивая производительность оценщиков и компании ООО «Инвент» в целом. Также данная система освобождает оценщиков от рутинного заполнения данных из различных документов, что способствует сокращению ошибок.

В итоге, данная система является полностью работоспособной и впоследствии будет внедрена в компанию ООО «Инвент».

3.3 Оценка экономического эффекта от внедрения информационно-программного обеспечения для составления типовых отчетов объектов недвижимости

3.3.1. Определение себестоимости информационно-программного обеспечения

Под себестоимостью программы подразумевают все затраты, которые направлены на разработку и внедрение данной программы. Себестоимость информационно-программной системы можно рассчитать по следующей формуле [23]:

$$C_{\text{ипс}} = 3П_p + ЭР + НР, \quad (20)$$

где $3П_p$ – заработная плата разработчика, руб.;

$ЭР$ – эксплуатационные расходы, руб.;

$НР$ – накладные расходы, руб..

Расходы, направленные на оплату труда разработчиков, определяются как произведение времени, затраченного на разработку, и средней заработной платы разработчика в час:

$$3П_p^ч = t_p \cdot T_p, \quad (21)$$

где t_p – время разработки программы, ч.;

T_p – стоимость 1 часа работы сотрудника, руб..

Также расходы на оплату труда включают подоходный налог и страховые взносы (обязательные отчисления в Пенсионный фонд (22 %),

Фонд социального страхования (2,9 %) и Фонд обязательного медицинского страхования (5,1 %) [90]).

Время, которое ушло на разработку, можно рассчитать как произведение количества дней (представлено на диаграмме Ганта на рисунке 1 приложения В) на количество часов в день, которые были потрачены на разработку:

$$t_p = 165 \text{ дней} \cdot 1,5 \text{ чел.} - \text{часа} = 247,5 \text{ чел.} - \text{часа} \quad (22)$$

Средняя почасовая оплата труда рассчитывается исходя из средней заработной платы разработчика без опыта работы на языке Visual Basic for Applications (VBA) по России (так как можно работать удаленно). Данные были получены с сервиса job.statistics, который анализирует информацию о заработной плате с сайта HeadHunter [2, 62]. Соотношение средних заработных плат специалистов данной категории по России без опыта работы показало, что средняя заработная плата составляет 36 380 рублей [2].

Чтобы рассчитать стоимость одного часа работы необходимо располагать сведениями о времени работы сотрудника за год и о годовом фонде заработной платы с учетом всех отчислений. Все расчеты производились с учетом того, что у работника 5-дневная рабочая неделя и рабочий день длится 8 часов.

Количество рабочих часов можно вычислить по следующей формуле:

$$T_{\text{раб.}} = N \cdot t_{p/d}, \quad (23)$$

где N – количество рабочих дней в году;

$t_{p/d}$ – длительность рабочего дня в часах.

В 2018 году количество рабочих дней составляет 247 [50]. Таким образом, количество рабочих часов в 2018 году будет следующей:

$$T_{\text{раб.}} = 247 \cdot 8 = 1\,976. \quad (24)$$

В свою очередь, можно рассчитать годовой фонд оплаты труда следующим образом:

$$\text{ГФЗП} = 12 \cdot (\text{ЗП}_ч + \text{НДФЛ} + \text{СВ}), \quad (25)$$

где $\text{ЗП}_ч$ – чистая заработная плата, которую работник получает на руки, руб.;

НДФЛ – налог на доходы физических лиц;

СВ – страховые взносы.

В РФ налог на доходы физических лиц в 2018 году составляет 13 % [31].

Годовой фонд оплаты труда разработчика на Visual Basic for Applications равен:

$$\text{ГФЗП} = 12 \cdot (36\,380 + 36\,380 \cdot (0,22 + 0,029 + 0,051)) = 567\,528 \text{ руб.} \quad (26)$$

Выражая из формулы (21), можно найти стоимость 1 часа работы сотрудника:

$$T_p = \frac{ЗП_p}{t_p} = \frac{\text{ГФЗП}}{T_{\text{раб.}}} \quad (27)$$

или

$$T_p = \frac{567\,528}{1976} = 287,210 \text{ руб.} \quad (28)$$

В итоге, оплата труда за разработку информационно-программной системы составит:

$$ЗП_p = 247,5 \cdot 287,210 = 71\,084,48 \text{ руб.} \quad (29)$$

В общем виде эксплуатационные расходы включают в следующие составляющие:

- заработная плата обслуживающего персонала;
- отчисления на социальные нужды из зарплаты обслуживающего персонала;
- стоимость электроэнергии;
- стоимость ремонта оборудования;
- сумма амортизационных отчислений;
- накладные расходы.

Для расчета эксплуатационных расходов разработанной информационно-программной системы необходимы данные о стоимости электроэнергии ($C_э$, руб.), о стоимости ремонта оборудования ($C_{\text{рем.}}$, руб.) и о сумме амортизационных отчислений (A_o , руб.):

$$ЭР = C_э + A_o + C_{\text{рем.}} \quad (30)$$

Для расчета стоимости электроэнергии необходимы данные о стоимости 1 кВт·часа в городе Красноярске и данные о потреблении энергии вычислительной техникой:

$$C_э = M \cdot T_m \cdot C_{\text{квт/ч}}, \quad (31)$$

где M – потребляемая энергия вычислительной техникой, кВт/час;

T_m – машинное время, потраченное на создание информационно-программной системы, час;

$C_{\text{квт/ч}}$ – стоимость 1 кВт, руб..

Стоимость 1 кВт·часа по одноставочному тарифу для населения, проживающего в домах, оборудованных электроплитами и (или) электроотопительными установками составила 1,66 рублей (с 01.01.2018 по 30.06.2018).

Для расчета потребленной электроэнергии вычислительной техники необходимо знать время работы в часах и количество потребляемой энергии в час. Время работы соответствует времени, которое было затрачено на разработку информационно-программной системы, то есть 247,5 часа. Разработка производилась на ноутбуке Asus K56CB, потребление энергии которого при средней загруженности составляет 21 Вт (0,021 кВт) [35].

Таким образом, стоимость электроэнергии равна:

$$C_3 = 0,021 \cdot 247,5 \cdot 1,66 = 8,63 \text{ руб.} \quad (32)$$

Сумму амортизации можно рассчитать следующим образом:

$$A_o = \frac{N_a \cdot C_{\text{тех}} \cdot t}{100 \cdot t_r}, \quad (33)$$

где N_a – норма амортизации, %;

$C_{\text{тех}}$ – стоимость вычислительной техники, руб.;

t_r – годовой фонд времени работы вычислительной техники, час.

Ежедневное время работы ноутбука составляет приблизительно 8 часов, а в год – 2 920 часов. Стоимость ноутбука Asus K56CB на момент покупки составляла 30 000 рублей. Срок службы ноутбука составляет 4 года, а норма амортизации – 25 %. В таком случае сумма амортизационных отчислений составит:

$$A_o = \frac{25 \cdot 30\,000 \cdot 247,5}{100 \cdot 2\,920} = 635,70 \text{ руб.} \quad (34)$$

Последним показателем, который необходим для расчета эксплуатационных расходов, является стоимость ремонта оборудования, рассчитанная по следующей формуле:

$$C_{\text{рем}} = \frac{N_{\text{рем}} \cdot C_{\text{тех}} \cdot t}{100 \cdot t_r}, \quad (35)$$

где $N_{\text{рем}}$ – процент отчислений на ремонт.

Тогда стоимость ремонта вычислительной техники составит:

$$C_{\text{рем}} = \frac{3 \cdot 30\,000 \cdot 247,5}{100 \cdot 2\,920} = 76,28 \text{ руб.} \quad (36)$$

Таким образом, эксплуатационные расходы составят:

$$ЭР = 8,63 + 635,70 + 76,28 = 720,61 \text{ руб.} \quad (37)$$

В итоге, стоимость разработки информационно-программной системы составит:

$$C_{\text{ипс}} = 71\,084,48 + 720,61 + 0 = 71\,805,09 \text{ руб.} \quad (38)$$

3.3.2. Определение экономической эффективности информационно-программного обеспечения

Внедрение информационно-программной системы позволит оценщику сократить количество ошибок во время заполнения повторяющейся информации в отчете, а также компания сможет самостоятельно обслужить большее количество клиентов, сократив при этом время, затрачиваемое оценщиком на один отчет.

Оценить эффект от сокращения времени работы над отчетом можно с помощью абсолютного снижения трудовых затрат за год:

$$\Delta T = T_1 - T_2, \quad (39)$$

где T_1 – затраты времени в год на составление типовых отчетов без информационно-программной системы, часов;

T_2 – затраты времени в год на составление типовых отчетов с помощью информационно-программной системы, часов.

Также можно оценить аналогичный эффект от сокращения времени работы над одним объектом оценки можно с помощью абсолютного снижения трудовых затрат:

$$\Delta t = t_1 - t_2, \quad (40)$$

где t_1 – затраты времени на составление одного отчета без информационно-программной системы, часов;

t_2 – затраты времени на составление одного отчета с помощью информационно-программной системы, часов.

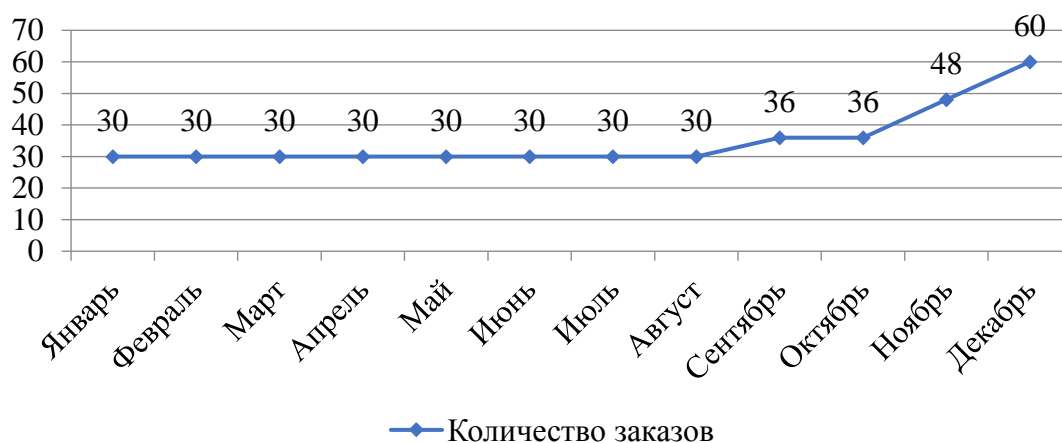


Рисунок 3.25 – Количество заказов на типовые отчеты за 2017 год

Компания ООО «Инвент» стабильно имеет 30 заказов, то есть на каждого оценщика приходится 5 отчетов (рисунок 3.25). Но с сентября нагрузка вырастает и компания, порой отдает свои заказы сторонним оценщикам. Но затем приходится править отчеты, так как другие оценщики менее компетентны.

Составление отчета оценщиком занимает около 85 % его рабочего времени, в остальные часы он осматривает объекты оценки на месте, общается с заказчиками, собственниками и специалистами в профильных областях. Рабочий день длится 8 часов.

Время за год, которое тратит оценщик на составление отчета без применения информационно-программной системы, составит:

$$T_1 = 247 \cdot 0,85 \cdot 8 = 1\,679,6 \text{ часа.} \quad (41)$$

В свою очередь оценщик за год составляет примерно 80 отчетов, значит, на один отчет будет затрачено следующее количество часов:

$$t_1 = \frac{1\,679,6}{80} = 20,995 \approx 21 \text{ час.} \quad (42)$$

После внедрения информационно-программной системы предполагается, что время работы с отчетами сократится до 65%. Таким образом, время, затраченное на составление отчета с использованием информационно-программной системы, составит:

$$T_2 = 247 \cdot 0,65 \cdot 8 = 1\,284,4 \text{ часа.} \quad (43)$$

Также изменится время, затраченное на один отчет:

$$t_2 = \frac{1\,284,4}{80} = 16,055 \approx 16 \text{ часов.} \quad (44)$$

Абсолютное снижение затрат труда за год будет следующим:

$$\Delta T = 1\,679,6 - 1\,284,4 = 395,2 \text{ часа.} \quad (45)$$

А абсолютное снижение трудовых затрат на один отчет составит:

$$\Delta t = 20,995 - 16,055 = 4,94 \approx 5 \text{ часов.} \quad (46)$$

В свою очередь также можно найти коэффициент относительного сокращения затрат труда:

$$K_T = \frac{\Delta T}{T_1} \cdot 100\%. \quad (47)$$

Данный показатель составит:

$$K_T = \frac{395,2}{1\,679,6} \cdot 100 = 23,53 \%. \quad (48)$$

Индекс сокращения затрат труда рассчитывается следующим образом:

$$Y_T = \frac{T_1}{T_2}. \quad (49)$$

Индекс сокращения трудовых затрат составит:

$$Y_T = \frac{1\,679,6}{1\,284,4} = 1,31. \quad (50)$$

Чтобы определить эффективность внедрения в денежных единицах, необходимо рассчитать абсолютное сокращение стоимостных затрат:

$$\Delta C = \Delta T \cdot C_{\text{мч}}, \quad (51)$$

где $C_{\text{мч}}$ – стоимость машинного часа, руб..

Чтобы определить стоимость машинного часа необходимо воспользоваться следующей формулой:

$$C_{\text{мч}} = \frac{ЗП}{T}, \quad (52)$$

где ЗП – заработная плата оценщика, руб.;

T – время работы сервиса в год (часы).

Для определения средней заработной платы оценщика также был использован сервис `job.statistics` [2]. Оценщик с опытом работы от 3 до 6 лет в

среднем по России получает заработную плату равную 55 578 рублей. Тогда стоимость машинного часа будет следующей:

$$C_{\text{мч}} = \frac{55\,578 \cdot 12}{1\,679,6} = 397,08 \text{ рублей.} \quad (53)$$

Тогда абсолютное сокращение стоимостных затрат:

$$\Delta C = 395,2 \cdot 397,08 = 156\,926,016 \text{ рублей в год,} \quad (54)$$

Период окупаемости информационно-программной системы может быть рассчитан следующим образом:

$$T_{\text{ок}} = \frac{C_{\text{ипс}}}{\Delta C}. \quad (55)$$

Таким образом, период окупаемости разработанной информационно-программной системы составит:

$$T_{\text{ок}} = \frac{71\,805,09}{156\,926,016} = 0,46 \text{ года.} \quad (56)$$

В результате информационно-программная система окупится через 0,46 года или 5,49 месяца.

Все рассчитанные показатели экономической эффективности представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Показатели экономической эффективности

Название показателя	Значение
Абсолютное снижение трудовых затрат за год	$\Delta T = 395,2$ часа
Абсолютное снижение трудовых затрат на один отчет	$\Delta t = 4,49$ часа
Коэффициент относительного сокращения затрат труда	$K_T = 23,53 \%$
Индекс сокращения затрат труда	$Y_T = 1,31$
Абсолютное сокращение стоимостных затрат	$\Delta C = 156\,926,016$ рублей в год
Период окупаемости	$T_{\text{ок}} = 0,46$ года (5,49 месяца)

Внедрение информационно-программной системы составления типовых отчетов объектов недвижимости в ООО «Инвент» позволит сократить стоимостные затраты на 156 926,016 рублей в год. Это достигается за счет сокращения трудовых затрат на отчет на 4,49 часа, что в год составляет 395,2 часа при затратах компании 71 805,09 рублей на разработку

и внедрение системы. При этом срок окупаемости разработки составит около 6 месяцев.

Таким образом, разработка и внедрение информационно-программной системы для создания типовых отчетов объектов недвижимости позволит ООО «Инвент» сократить количество ошибок при заполнении отчета и самостоятельно обслужить большее количество клиентов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день общество достигло высокой компьютеризации практически всех сфер своей деятельности. Особую роль компьютерные технологии играют в производственной сфере и сфере услуг: с каждым годом растут объемы и усложняются задачи современных компаний, где без автоматизированных информационных технологий не обойтись.

И компания ООО «Инвент» не стала исключением – с каждым годом она приобретает все новых клиентов и возрастает количество заказов на услуги компании.

В рамках данной работы была проанализирована оценочная деятельность и последние изменения в ней в Российской Федерации; была составлена сравнительная характеристика программных средств, существующих на российском рынке и за рубежом; проведен анализ оценочной деятельности, бизнес-процессов, а также сильных и слабых сторон компании ООО «Инвент»; выявлена причины необходимости для внедрения системы создания типовых оценочных отчетов.

С помощью полученной в ходе исследования информации была разработана информационно-программная система по формированию отчетов компании на рынке недвижимости.

В рамках оценки экономической эффективности была найдена себестоимость разработки, а также определена экономическая эффективность от ее внедрения, которая показала, что разработка имеет положительный эффект.

Разработанная информационно-программная система позволит ООО «Инвент» увеличить свою конкурентоспособность и долю заказов на рынке оценки недвижимости. Повышение качества отчетов и сокращение времени оценки одного объекта в целом поможет компании привлечь новых клиентов.

Следует отметить, что данная разработка может стать основой для единой системы работы с документами клиентов компании.

Также в рамках данной темы осуществлялась научная работа, подтвержденная участием в конференциях «Решетневские чтения», «Актуальные проблемы авиации и космонавтики», «Перспектив Свободный», «Проблемы экономики, организации и управления в России и мире» и выступлениями на конкурсе «УМНИК» [6, 7, 8, 9, 45].

Разработанная информационно-программная система принята к внедрению, что подтверждено соответствующим актом (рисунки 2 и приложение В).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Appraise-It [Электронный ресурс] : Software For Real Estate Professionals. – Режим доступа: <http://sfrep.com/appraiseit/#!/prettyPhoto>.
2. Job.statistics [Электронный ресурс] : GitHub. – Режим доступа : <http://job.bocharovf.ru/##aboutSection>.
3. Office 365 [Электронный ресурс] : Microsoft. – Режим доступа: <https://products.office.com/ru-ru/compare-all-microsoft-office-products?tab=2>.
4. PRO Simple [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа: <http://prosimple.ru/>.
5. Total [Электронный ресурс] : A la mode. – Режим доступа: <https://www.Ala mode.com/appraiser/total/>.
6. Алексеева Ю.А. Исследование метода парных оценок при оценке / Алексеева Ю.А., Ширяева А.А., Панфилов И.А., Карелин О.И. // Решетневские чтения. – 2016. – Т. 2, № 20. – С. 10-11.
7. Алексеева Ю.А. Применение коэффициента корректировки по заработной плате / Алексеева Ю.А., Ширяева А.А., Панфилов И.А., Карелин О.И. // Решетневские чтения. – 2017. – Т.2, № 21. – С.172-173.
8. Алексеева Ю.А. Разработка информационной системы для оценки/ Алексеева Ю.А., Ширяева А.А., Панфилов И.А., Карелин О.И. // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2017. – Т. 2, № 13. – С. 326-328.
9. Алексеева Ю.А. Установление связи между жилой и коммерческой недвижимостью в г. Красноярске [Электронный ресурс] : Материалы конференции «Актуальные проблемы авиации и космонавтики». – Режим доступа: <https://apak.sibsau.ru/page/materials>.
10. Асаул А. Экономика недвижимости: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2013. – 416 с.
11. Бухгалтерская (финансовая) отчетность ООО «Инвент» [Электронный ресурс] : rusprofile. – Режим доступа: <http://www.rusprofile.ru/accounting?ogrn=1112468016638>.
12. Валовой внутренний продукт [Электронный ресурс] : Национальные счета / Официальная статистика //Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/#.
13. Динамика доходов населения [Электронный ресурс] : Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. – Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/16278.pdf>.
14. Динамика инвестиций в основной капитал [Электронный ресурс] : Инвестиции в нефинансовые активы / Инвестиции / Предпринимательство / Официальная статистика // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial/#.

15. Динамика цен на продажу квартир по районам [Электронный ресурс] : Domofond. – Режим доступа: <https://www.domofond.ru/nedvizhimost-seniy-rayon-prodazha>.
16. Ежеквартильные обследования в строительстве [Электронный ресурс] : Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <https://clck.ru/DPbdE>.
17. Живицкая Е.Н. «Системный анализ и проектирование» [Электронный ресурс] : Модели систем // Системы. – Режим доступа: <http://victor-safronov.ru/systems-analysis/lectures/zhivickaya/05.html>.
18. Индексы цен на первичном рынке жилья по Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/housing/tab9.htm.
19. Информер стоимости квадратного метра жилья в Красноярске [Электронный ресурс] : Krasdom. – Режим доступа: <https://krasdom.ru/analitics>.
20. Исследование JLL: в регионах России ввод новых офисов сократился до минимума за последние 10 лет [Электронный ресурс] : Рынок офисов / Аналитика, обзоры рынка коммерческой недвижимости // Zdanie.info. – Режим доступа: <https://zdanie.info/2393/2420/news/11831>.
21. Корреляция Пирсона [Электронный ресурс] : Медицинская статистика. – Режим доступа: <http://www.medstatistic.ru/theory/pirson.html>.
22. Коэффициент вариации [Электронный ресурс] : Статистические параметры // Инструменты финансового и инвестиционного анализа. – Режим доступа: <http://investment-analysis.ru/metodFC2/daily-variance-arithmetic-mean-deviation.html>.
23. Коэффициент детерминации [Электронный ресурс] : Инвестиционный словарь. – Режим доступа: https://investment_dictionary.academic.ru/810.
24. Кушнеревич Д.В. Методические рекомендации по выполнению практических работ: учебное пособие. – АКВТ, 2014. – 57с.
25. Медиана [Электронный ресурс] : Структурные средние величины // Энциклопедия Экономиста. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/student/statistika/strukturnye-srednie-velichiny.html>.
26. Метод сравнения продаж [Электронный ресурс] : Оценка стоимости недвижимости // Информационный бизнес-портал «MARKET-PAGES.RU». – Режим доступа: <http://www.market-pages.ru/ocenkanedvij/17.html>.
27. Методы оценки недвижимости [Электронный ресурс] : Правовые основы оценочной деятельности // Информационный бизнес-портал «MARKET-PAGES.RU». – Режим доступа: <http://www.market-pages.ru/pravoosnovi/24.html>.
28. Мжельская, И. В. Оценка недвижимости : учебное пособие / И. В. Мжельская, М. Б. Мжельский. – Новосибирск : Изд-во СГУПСа, 2014. – 166 с.

29. Минэкономразвития проводит квалификационные экзамены в области оценочной деятельности [Электронный ресурс] : Министерство экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/banking/2017240805>.

30. Мобильный оценщик [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа: <https://ocenka.mobi/#features>.

31. Налог на доходы физических лиц [Электронный ресурс] : Федеральная налоговая служба. – Режим доступа: <https://www.nalog.ru/rn46/taxation/taxes/ndfl/>.

32. Настольная книга оценщика 3.0: Сборник нормативно-правовых актов, профессиональных стандартов и рекомендаций в области оценочной деятельности. – М : СМАО, 2016. – 275 с.

33. Николай Подгузов: Экзамен поставит барьер недобросовестным оценщикам [Электронный ресурс] : Министерство экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/press/interview/2017030619>.

34. О приватизации жилищного фонда в Российской Федерации: Федеральный закон от 4 июля 1991 г. № 1541-1 [Электронный ресурс]: Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100/

35. Обзор ноутбука Asus K56CB [Электронный ресурс] : Современные мобильные технологии «NotebookCenter». – Режим доступа: https://www.notebook-center.ru/overview_1228.html.

36. Обзор рынка коммерческой недвижимости на 2017 год [Электронный ресурс] : Colliers International. – Режим доступа: http://www.colliers.com/-/media/files/emea/russia/research/2018/colliers_report_commercial_re_rus.pdf?la=ru-RU.

37. Основные ошибки, наиболее часто встречающиеся в отчетах об оценке недвижимости [Электронный ресурс] : Свободный портал SNIP.RU. – Режим доступа: <http://snip1.ru/house/osnovnye-oshibki-naibolee-chastovstrechayushhiesya-v-otchetax-ob-ocenke-nedvizhimosti/>.

38. Официальный сайт компании ООО «Инвент» [Электронный ресурс] : Консалтинговая компания ООО «Инвент». – Режим доступа: <http://www.ocenka-kras.ru/>.

39. Оценка недвижимости [Электронный ресурс] : Административно-управленческий портал. – Режим доступа: <http://www.aup.ru/products/mch/ocen/>.

40. Оценочная деятельность 2017-2018 [Электронный ресурс] : Appraiser30. – Режим доступа: <http://appraiser30.ru/index.php/blog/item/9-otsenochnaya-deyatelnost-2017>.

41. Оценочные компании России [Электронный ресурс] : Бизнес-карта России. – Режим доступа: http://mxkr.ru/ru/otsenochnye_kompanii.

42. Оценщик PRO [Электронный ресурс] : Softarium. – Режим доступа: <http://ocenka365.pro/>.

43. Ошибки в отчетах об оценке [Электронный ресурс] : Саморегулируемая межрегиональная ассоциация оценщиков. – Режим доступа: <http://smao.ru/press/news/market/192>.

44. Ошибки оценщиков [Электронный ресурс] : Ассоциация «Саморегулируемая организация оценщиков "Экспертный совет"». – Режим доступа: https://srosovet.ru/inspection/Oshibki_pri_ocenke_i_ekspertize/Oshibki_ocenshhikov/.

45. Панфилов И.А. Применение метода парных оценок при оценке недвижимости в условиях нехватки информации / Панфилов И.А., Алексеева Ю.А., Рассадникова А.В., Карелин О.И. // Проблемы экономики, организации и управления в России и мире.– 2016. – С. 156-158.

46. Приказ Минэкономразвития России [Электронный ресурс] : Приказ Минэкономразвития России от 29.05.2017 № 257 // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_217715/.

47. Приказ Минэкономразвития России [Электронный ресурс]: Приказ Минэкономразвития России от 19.05.2017 № 240 «О передаче Федеральному бюджетному учреждению «Федеральный ресурсный центр по организации подготовки управленческих кадров» полномочий органа, уполномоченного на проведение квалификационного экзамена в области оценочной деятельности» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_219524/.

48. Программа для оценки стоимости [Электронный ресурс] : Ассоциация развития рынка недвижимости «СтатРиелт». – Режим доступа: <https://statrielt.ru/statistika-rynka/statistika-rynka-demo-versii/401-2016-01-03-13-40-42>.

49. Программы для оценки недвижимости [Электронный ресурс] : Профессиональная сеть «Оценщики и эксперты». – Режим доступа: <https://ocenschiki-i-eksperty.ru/question/42-programmy-dlya-ocenki-nedvizhimosti>.

50. Производственный календарь на 2018 год [Электронный ресурс] : Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/law/ref/calendar/proizvodstvennye/2018/>.

51. Процесс оценки и возникающие проблемы [Электронный ресурс]: MyLektsii.ru. – Режим доступа: <http://mylektsii.ru/2-1248.html>.

52. Развитие рынка оценочных услуг в России [Электронный ресурс] : Российская газета RG.RU. – Режим доступа: <https://rg.ru/2017/07/19/razvitiie-rynka-ocenochnyh-uslug-v-rossii.html>.

53. Распоряжение Минимущества РФ от 06.03.2002 N 568-р (ред. от 31.07.2002) «Об утверждении методических рекомендаций по определению рыночной стоимости земельных участков» [Электронный ресурс] : Сайт legalacts.ru «Законы, кодексы и нормативно-правовые акты в Российской Федерации». – Режим доступа: <http://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-minimushchestva-rf-ot-06032002-n-568-r/>.

54. Результаты сдачи квалификационного экзамена (по состоянию на 20 сентября 2017 года) [Электронный ресурс]: Министерство экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/corpmangement/activity/2017200907>.

55. Результаты сдачи квалификационного экзамена (по состоянию на 29 декабря 2017 года) [Электронный ресурс] : Министерство экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/corpmangement/activity/2018114>.

56. Результаты сдачи квалификационного экзамена (по состоянию на 31 марта 2018 года) [Электронный ресурс] : Министерство экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/corpmangement/activity/201805044>.

57. Рейтинг технологичности российских оценочных компаний – 2017 [Электронный ресурс] : Национальная база экспертов в Оценке ру. – Режим доступа: <https://vocenke.ru/rating>.

58. Рынок недвижимости в 2016 году и в I полугодии 2017 года [Электронный ресурс] : Аналитический обзор // Национальное Рейтинговое Агентство. – Режим доступа: http://www.ra-national.ru/sites/default/files/analitic_article/2016_I_2017_.pdf.

59. Рэнкинги оценочных компаний России за 2014 год [Электронный ресурс] : Эксперт РА. – Режим доступа: <https://raexpert.ru/ratings/appraising-potential/2014>.

60. Рэнкинги оценочных компаний России за 2015 год [Электронный ресурс] : Эксперт РА. – Режим доступа: <https://raexpert.ru/ratings/appraising-potential/2015>

61. Рэнкинги оценочных компаний России за 2016 год [Электронный ресурс] : Эксперт РА. – Режим доступа: <https://raexpert.ru/ratings/appraising-potential/2016>

62. Сайт поиска вакансий [Электронный ресурс] : HeadHunter. – Режим доступа: <https://krasnoyarsk.hh.ru/>.

63. Сведения из единого государственного реестра саморегулируемых организаций оценщиков [Электронный ресурс]: Росреестр. – Режим доступа: https://rosreestr.ru/site/fiz/vnesenie-svedeniy-v-edinyy-gosudarstvennyy-reestr-samoreguliruemyykh-organizatsiy-otsenshchikov/svedeniya-iz-edinogo-gosudarstvennogo-reestra-samoreguliruemyykh-organizatsiy-otsenshchikov/?sphrase_id=1210659.

64. Сведения из реестра «Делового Союза Оценщиков» [Электронный ресурс] : Сведения из реестра членов ДСО // Деловой Союз Оценщиков. – Режим доступа: http://www.srodso.ru/01.01.03.01/member_card.aspx?id=03b302dc-cbf6-48cd-8e32-1f4b236d4483.

65. Сведения об организации ООО «Инвент» [Электронный ресурс] : rusprofile. – Режим доступа: <http://www.rusprofile.ru/id/5377735#founders>.

66. Слюсаренко, В. А. Определение стоимости недвижимого имущества : учебник для студ. учреждений среднего профильного

образования / В. А. Слюсаренко. – М. : Издательский центр «Академия», 2015. – 288 с.

67. Справочная информация: «Федеральные стандарты оценки» [Электронный ресурс] : Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_126896/.

68. Среднее квадратическое отклонение [Электронный ресурс] : Показатели вариации // Энциклопедия Экономиста. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/student/statistika/pokazateli-variicii.html>.

69. Средние цены на вторичном рынке жилья по Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/housing/tab10.htm.

70. Средняя цена 1 кв. м общей площади квартир на рынке жилья в Красноярском крае [Электронный ресурс] : Центральная база статистических данных // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/DBInet.cgi>.

71. СРО оценщиков [Электронный ресурс]: Информационный портал «Все о саморегулировании». – Режим доступа: http://www.all-sro.ru/types_of_sro/self_regulation_appraisers.

72. Статья 1. Законодательство, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_19586/a2863878a8353624ad1c9ce8922908886bccf926/.

73. Статья 10. Обязательные требования к договору на проведение оценки [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/35caa3dee1078a6cecd89e40997246fdc4ffab9f/.

74. Статья 128. Объекты гражданских прав [Электронный ресурс] : «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/f7871578ce9b026c450f64790704bd48c7d94bcb/#dst72.

75. Статья 16.2. Эксперт саморегулируемой организации оценщиков [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/80e1cf5a88f1a248890be691fa47e34cc144dd3f/.

76. Статья 17.1. Экспертиза отчета [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об

оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_19586/75d83122ba6d4cf0b13e3a2c5f77db52b6507ef7/.

77. Статья 18. Регулирование оценочной деятельности и деятельности саморегулируемых организаций оценщиков [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/2691669bc94c441ff9a78122a596827a41c290f2/.

78. Статья 2. Отношения, регулируемые настоящим Федеральным законом [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_19586/d8d78c44886aec2fc3df579821999a39ab11a65a/.

79. Статья 22. Саморегулируемая организация оценщиков [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/f1a6bebc9ba8f5a80864e98a6e8818559a6250a8/.

80. Статья 24.6. Обеспечение имущественной ответственности при осуществлении оценочной деятельности [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/9ac5acaf47b426a2ea69fc566f32ad000327e253/.

81. Статья 3. Понятие оценочной деятельности [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/e1cc1a2466ed060fcdf283706ea933816eed7ace/.

82. Статья 3 [Электронный ресурс]: Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 02.06.2016 № 172-ФЗ (последняя редакция) // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_198860/30b3f8c55f65557c253227a65b908cc075ce114a/.

83. Статья 4. Субъекты оценочной деятельности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

[document/cons_doc LAW 19586/bb74af4d21ca59e8fb0a3884332e5e932218d2fd/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/bb74af4d21ca59e8fb0a3884332e5e932218d2fd/).

84. Статья 5. Объекты оценки [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_19586/610485a514d4b676927907cf1d0e98b121407363/.

85. Статья 6. Право Российской Федерации, субъектов Российской Федерации или муниципальных образований, физических лиц и юридических лиц на проведение оценки принадлежащих им объектов оценки [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/27295dd646f81273cd29e84341bf376de04af37e/.

86. Статья 7. Предположение об установлении рыночной стоимости объекта оценки [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/010969a54af6f2ea4b4cb3cf4a1adaf4e6b3f4e3/.

87. Статья 8. Обязательность проведения оценки объектов оценки [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/37ca272d51042a5a3d5fd61b11ea7ba2cf336c11/.

88. Статья 8.1. Информационная открытость процедуры оценки [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/ba8b71888db66fe1923e01955bacffee85913f7b/.

89. Статья 9. Основания для проведения оценки объекта оценки [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_19586/f056f7155b41b43328002dff5d681e43f4e4f972/.

90. Страховые взносы [Электронный ресурс] : Сервисы для бухгалтерии и бизнеса «Контур». – Режим доступа: <https://www.kontur-extern.ru/info/esn-strahovye-vznosy-2017>.

91. Строительство [Электронный ресурс] : Предпринимательство / Официальная статистика // Федеральная служба государственной статистики.

– Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/building/#.

92. Тепман, Л.Н. Оценка недвижимости : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / Л. Н. Тепман; под ред. В. А. Швандара. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 463 с.

93. Трудовые ресурсы [Электронный ресурс] : Рынок труда, занятость и заработная плата // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/#.

94. Факторы, ограничивающие производственную деятельность в сфере строительства [Электронный ресурс] : Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/stroit/stroi29g.htm.

95. Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [Электронный ресурс]: Справочная правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/.

96. Шкала Чеддока [Электронный ресурс] : Mathsemestr. – Режим доступа: <https://math.semestr.ru/corel/cheddok.php>.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Сводная таблица мировых систем по оценке недвижимости

Таблица А.1 – Сравнение программного обеспечения для оценки недвижимости

	TOTAL	Appraise-It	Microsoft Office	Оценщик PRO	Statrielt	Мобильный оценщик	Оценка недвижимости	PRO Simple
Производитель	A la mode	Software for Real Estate Professionals	Microsoft	Softerium	Ассоциация развития рынка недвижимости «СтатРиелт»	Мобильный оценщик	Константа	PRO Simple
Стоимость на 6 рабочих мест в год	1 499\$	660\$	37 123,2 руб.	48 550 руб.	6 000 руб.	66 000 руб.	от 4490 руб.	38 400 р.
Требуется знание английского	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Жилая недвижимость	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Коммерческая недвижимость	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет	Нет
Земельные участки	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
Соответствие законодательству РФ	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Продолжение приложения А
Продолжение таблицы А.1

	TOTAL	Appraise-It	Microsoft Office	Оценщик PRO	Statrielt	Мобильный оценщик	Оценка недвижимости	PRO Simple
Соответствие международным стандартам	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Достоверность оценки (мнение оценщиков)	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Защищенность данных отчетов	Нет	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да	Нет
Доступность для малого и среднего бизнеса	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да
Удобный интерфейс	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Да	Нет	Да
Легкость освоения в	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет	Да
Выпуск обновлений	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Применимость для Красноярского края	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет	Нет
Совместимость с Windows 7 / Windows 10	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Да

Продолжение приложения А
Продолжение таблицы А.1

	TOTAL	Appraise-It	Microsoft Office	Оценщик PRO	Statrielt	Мобильный оценщик	Оценка недвижимости	PRO Simple
Мобильное приложение	Да	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Нет	Нет
Проверка орфографии	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет	Да
Встроенные карты	Да	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да
Обучение по программе	Да	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Облачное хранилище	Да	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Электронная подпись	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Форматирование текста	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Да
Автоматический поиск аналога	Да	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да
Создание собственной базы данных	Нет	Да	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
Настройка отчета пользователем	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет	Да	Да
Шаблон договора и другие документа для работы с клиентами	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет	Да

Окончание приложения А
Окончание таблицы А.1

	TOTAL	Appraise-It	Microsoft Office	Оценщик PRO	Statrielt	Мобильный оценщик	Оценка недвижимости	PRO Simple
Готовая аналитика рынка	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Редактирование изображений	Да	Да	Да	Нет	Да	Да	Да	Нет
Сравнительный подход	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Легкость в настройке шаблонов	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Нет	Нет

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Сводная таблица источников информации для оценочного отчета

Таблица Б.1 –Сопоставление источников информации и глав оценочного отчета

№	Название главы отчета оценщика	Источник информации
1	Основные факты и выводы	<ul style="list-style-type: none"> – Документы и их заверенные копии на объект оценки; – сайт Росреестра; – Федеральные стандарты оценки; – договор на оказание услуг по оценке; – собственные расчеты оценщика;
2	Задание на оценку	<ul style="list-style-type: none"> – договор и задание на оценку;
3	Сведения о правообладателе объекта оценки, заказчике оценки, оценщике и исполнителе	<ul style="list-style-type: none"> – карточка предприятия (для юридических лиц) или паспортные данные (для физических лиц); – выписка из ЕГРЮЛ; – сведения оценщика; – сайт СРО оценщиков (ДСО); – диплом об образовании оценщика; – квалификационный аттестат оценщика; – выписка из реестра СРО ДСО; – страховые полисы оценщика и компании ООО «Инвент»; – карточка предприятия ООО «Инвент»; – Федеральные стандарты оценки; – 135-ФЗ;
4	Применяемые стандарты оценочной деятельности и обоснование их использования	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральные стандарты оценки; – Стандарты и правила ДСО;
5	Принятые при проведении оценки объекта оценки допущения	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральные стандарты оценки; – 135-ФЗ;
6	Определение рыночной стоимости	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральные стандарты оценки; – 135-ФЗ;
7	Содержание и объем работ, использованных для проведения оценки	<ul style="list-style-type: none"> – Правила ДСО;

Продолжение приложения Б
Продолжение таблицы Б.1

№	Название главы отчета оценщика	Источник информации
8	Описание объекта оценки	<ul style="list-style-type: none"> – документы и их заверенные копии на объект оценки; – сайт Росреестра; – ресурсы сети «Интернет»; – интервью с представителями заказчика и собственника; – осмотр объекта оценки; – риэлтерские компании; – Федеральные стандарты оценки; – справочники для оценщиков; – Яндекс или Google карты; – сайт администрации г. Красноярск; – территориальная карта г. Красноярск с зонированием; – фотоматериалы оценщика;
9	Анализ наиболее эффективного использования объекта оценки	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральные стандарты оценки; – документы и их заверенные копии на объект оценки; – сайт Росреестра; – Правила землепользования и застройки городского округа г. Красноярск; – сайт администрации г. Красноярск; – интерактивная карта г. Красноярск;
10	Анализ рынка объекта оценки, а также анализ других внешних факторов, не относящихся непосредственно к объекту оценки, но влияющих на его стоимость	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральные стандарты оценки; – сайт Минэкономразвития; – сайт администрации г. Красноярск; – ресурсы сети «Интернет»; – основная карта градостроительного зонирования территории г. Красноярск; – готовый анализ профильных компаний; – сайты с предложениями по недвижимости в г. Красноярск; – собственные расчеты оценщика; – ГК РФ; – научные исследования и разработки; – справочники оценщика; – собственная аналитика;
11	Описание процесса оценки объекта оценки в части применения доходного, затратного и сравнительного подходов к оценке	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральные стандарты оценки; – распоряжения Минимущества; – справочники оценщика;

Продолжение приложения Б
Продолжение таблицы Б.1

№	Название главы отчета оценщика	Источник информации
12	Расчет стоимости объекта оценки сравнительным подходом	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральные стандарты оценки; – сайты с предложениями по недвижимости в г. Красноярске; – периодические журналы с предложениями по недвижимости в г. Красноярске; – справочники оценщика; – собственные расчеты оценщика; – сайт Росреестра; – документы и их заверенные копии на объект оценки; – готовый анализ профильных компаний; – Яндекс или Google карты;
13	Согласование результатов и итоговое значение рыночной стоимости объекта оценки	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральные стандарты оценки; – сайт Росреестра; – документы и их заверенные копии на объект оценки; – 135-ФЗ;
14	Приложения	<ul style="list-style-type: none"> – Федеральные стандарты оценки; – 135-ФЗ; – Гражданский кодекс РФ; – Налоговый кодекс РФ; – Земельный кодекс РФ; – Градостроительный кодекс РФ; – методические материалы; – сайты с предложениями по недвижимости в г. Красноярске; – периодические журналы с предложениями по недвижимости в г. Красноярске; – сайт Минэкономразвития; – сайт администрации г. Красноярска; – ресурсы сети «Интернет»; – основная карта градостроительного зонирования территории г. Красноярска; – Яндекс или Google карты; – скриншоты объявлений;
15	Копии документов, используемые оценщиком и устанавливающие количественные и качественные характеристики объекта оценки	<ul style="list-style-type: none"> – заверенные копии документов на объект оценки;

Окончание приложения Б
Окончание таблицы Б.1

№	Название главы отчета оценщика	Источник информации
16	Документы оценщика	<ul style="list-style-type: none"> – копия диплома об образовании оценщика; – копия квалификационного аттестата оценщика; – копия договора страхования ответственности оценщика; – копия договора страхования ответственности компании; – копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица; – выписка из реестра СРО ДСО;

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Диаграмма Гантта

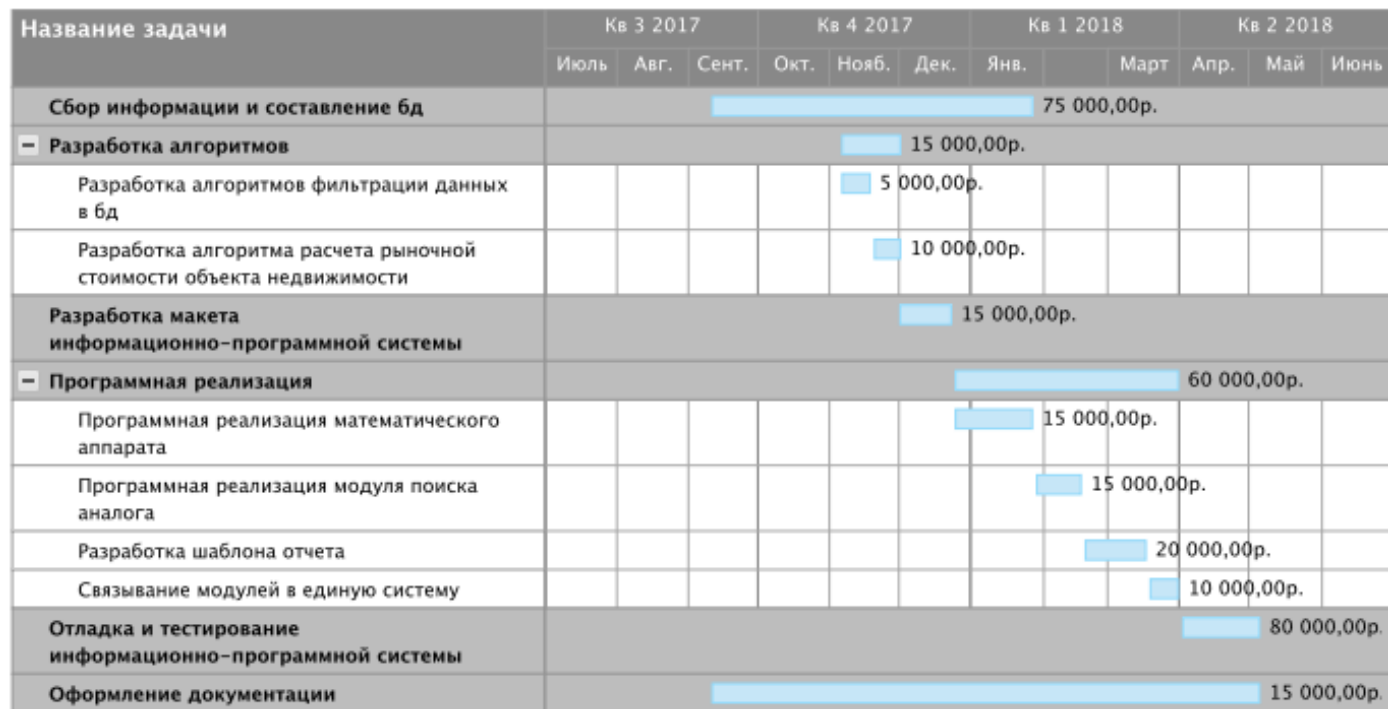


Рисунок 1 – Диаграмма Гантта

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Инвент»
Карелин О.И.
« 17 » Мая 2018 г.

АКТ

о принятии к внедрению результатов выпускной квалификационной работы студента Алексеевой Юлии Александровны на тему «Модернизация информационно-программного обеспечения формирования отчетов компании на рынке недвижимости (на примере ООО "Инвент")»

Материалы выпускной квалификационной работы Алексеевой Ю.А. внедрены в практическую деятельность ООО «Инвент». В том числе, на предприятии прошло внедрение и апробация Программной системы для оценки недвижимости: Модуль «Поиск аналогов» и Модуль «Формирование отчетов».

В представленных материалах достаточно аргументировано проанализированы проблемы оценочной деятельности в России. Особое внимание уделено вопросам, связанным с информационным обеспечением в сфере оценки недвижимости.

Анализ и выводы, изложенные в выпускной квалификационной работе Алексеевой Ю.А., несомненно, представляют не только теоретический, но и практический интерес.

По итогам проведенного исследования результаты разработок автора внедрены в работу компании. Внедрение информационного обеспечения позволило существенно увеличить производительность оценщиков.

Генеральный директор
ООО «Инвент»
Карелин О. И.



Рисунок 2 – Акт о внедрении